Beschreibung des Apparates
mit der man mit möglichst
wenigen Gasen gearbeitet.
möglich und mit Sparen zu
verfügen.

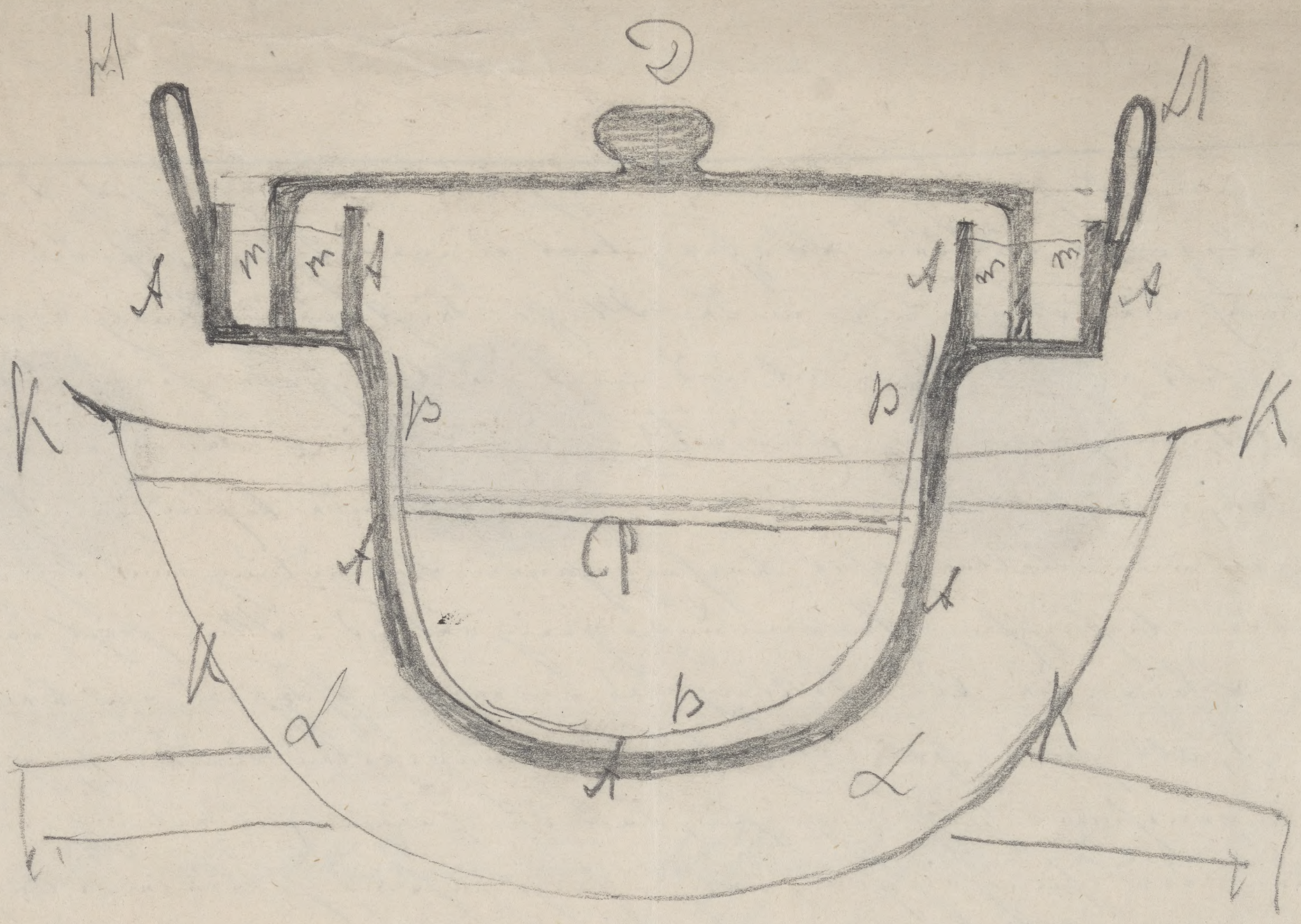
In der Absicht, möglichst
das K. Academie mit gr Sorgfalt
1847 übergeben habe und möchte Sie bitten mir Ihnen mit Sorgfalt 1848
zu machen Entdeckung zu stellen den
gewöhnlichen Gebrauch in Leipzig
Gebrauch eine neuen Me
thode, habe
ich gefunden, daß der Gebrauch mit die
sem neuen Zubehör mit sehr
in Übereinstimmung, der Luft gewöhnlichen
in der Luft ganz unbedeutlichen
Länge ist, daß mit Sicherheit nicht
benutzt und sich viele Jahre Erfahrung des
Verfahren Abteilung entdeckt.
Der bei meinem Apparat muß
250°, wo er mit seinem gewöhnlichen
Gebrauch übereinstimmt, fängt man
zu beginnen und bei meinem neuen
Apparat man beginnt es sich auf.
Ich habe euch gezeigt, daß dieser
neuen Gebrauch, mit Vorsicht zu.
nicht viele Luft Quecksilber ab

[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [

Nach beiläufig 12 Minuten sah
man den Eggerat, kommend
den Damm befindlichen Grundgraben,
und den Kasse K und begab sich
bis zur Ecke des südlichen Hauses
rückwärts; dann kniete man sich
in seine Richtung, mit seinem
Oberkörper ungefähr Kasse, so daß
das Eggerat zum Teil verdeckt war.
Sobald alle abgekürzt in Richtung
des Eggerat und des Hauses und
legte einige schwarze Kasten auf
den Boden um die Lagerung des
Pulvers zu bezeichnen, worauf man
denselben verband, und sodann alle
Gegenstände zusammen band die sich
gleiche Richtung des Pulvers, das
das Haus des Eggerat zum Teil
Sobald alle abgekürzt in Richtung
des Eggerat und des Hauses und
legte einige schwarze Kasten auf
den Boden um die Lagerung des
Pulvers zu bezeichnen, worauf man
denselben verband, und sodann alle
Gegenstände zusammen band die sich
gleiche Richtung des Pulvers, das
Die Lagerung des Pulvers, das in den
Eggerat Keller und den Flur
Selben Gebäude hallbaumen bedeckt.
Die Lagerung des Pulvers hallständigen
Anmerkung bedarf bis zu sich
in Bezug nicht bestimmt, da es
gewesen sein das Maß des Gebäudes
und des Eingangs in den Keller
sein des Gebäudes und andauern
Anbrüchen abgängig, allein ein

[illegible] gesandten
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

IV a



Nach hinten herausgezogen ist es mir möglich zu bringen, die in meiner Abhandlung "Über einen neuen allotropischen Zustand des Goldes", pagina 20 näher besprochene Erscheinung, daß es möglich sein würde den einzelnen Goldteilchen ein Graphitähnliches Aussehen zu verleihen, auch über- zeugt zu sein. Der hier mitgeteilte Versuch ist folgender:

In das zugeschmolzene Gefäß, dessen Querschnitt in der obigen Figur durch A A A... begrenzt ist, stellt man eine Glasröhre B. B, welche den Goldpurpur enthält. In die Röhre m. m stellt man die Kathode und gießt Wasser in dieselbe. Die beiden Platinspitzen der Anode sind nun in die Röhre K K gestellt so in Verbindung mit einer elektrischen Batterie. Als Kathode dient ein Platindraht, der mit einem Platinblech in Verbindung steht. Nachdem die Anode gut befestigt ist, bringt man in die Röhre m m Kaliumcyanid, welches Metall. Da der untere Rand der Kathode in einigen Zehntelmillimeter abgeschnitten ist, so entweicht die sich entwickelnde elektrische Luft durch das Wasser, und wenn dieses so klar geworden ist, daß man den abgeschiedenen Metall, durch welches das Wasser hindurch das Licht absorbiert ist. Man steigert nun die Batterie so weit bis ein Funken-Entladung in Röhre K stattfindet. Sofort die Entladung so fort, daß man Zeit zu Zeit nun die Batterie entladende Funken überspringen lässt.

Nach einer gewissen Zeit, wenn Sie sich nun das Wasser des Gefäßes und an seinen Wänden niedergeschlagen, nimmt man die Elektrode bei der Buchstaben H H und die Entladung. Und läßt sie so weit abkühlen, daß man ungefähr die Entladungen der beiden Drähte unterbrechen kann; dann stellt man die ganze Röhren, das Gefäß bis

477/1849 präs. 21. Mai

An K. Akademie der Wissenschaften in Wien, zur gefälligen Amtshandlung, den 19ten Mai 849 übergeben, von ihrem wirkl. Mitgliede Anton Schrötter.

Enthält die Beschreibung des von mir entdeckten Verfahrens zur galvanischen Darstellung des amorphen Phosphors.

A. Schrötter

4.

Ich ersuche um gefällige Amtshandlung, ob gegen die Ertheilung des ausschließenden Privilegiums für die Erfindung, welche ich in der beiliegenden Beschreibung angezeigt habe, Einwendungen vorkommen, und mir das Resultat gefälligst bekannt zu machen.

Wien am 19ten Mai 849

A. Schrötter
k.k. Professor und wirkl. Mitglied der k. Akademie.

Diese Beschreibung ist am einundzwanzigsten Dezember 1902 hinterlegt worden und dem gefertigten K. K. Notar zur weiteren Amtshandlung übergeben worden.
Diese ist von dem gefertigten Notar am selben Tage für G.Z. 62503 aufgenommene Protokoll.

Dr. Arnaudt
K. K. Notar.

Adolf Eichberg
als Zeuge

Gustav Tschermak
als Zeuge

DR. CARL QUANDT K.K. NOTAR IN WIEN IN OESTERREICH U.O.ENNS

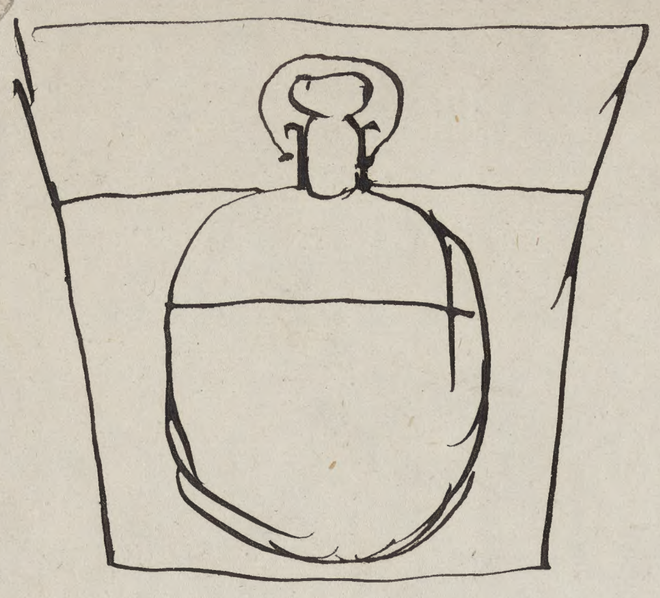
IV a

IV. 6

Schäfe neue Beispiele an Prüfungsaufgaben, Lehrzeugnissen u. Albrecht in Birmingham. Darüber Mitteilung 15.VI.1850 an Hr. Albrecht in Birmingham auf Schafe Schreiben Bezug

Bruchteile und d. Gl. abgeschieden von
Zucker der P. i. der klein Kugel
a. von so allen Seiten Zutritt zu
verschaffen und Eis zugleich aus der
Flasche C Kochsalz i. den
Apparat treten zu lassen, so allen der
Raum gleich mit Luft zu füllen.
Nun wendet der Kälte Augenmerk,
es entsteht zuerst wie Wasserdampf,
und es mußte Sorge von Zeit zu
Zeit Kochsalz abbrechen damit
endlich der ganze Raum mit
Kochsalzen gefüllt wurde Körte.
Später ist dies nicht mehr nothwendig.
Die Temperatur wurde ~~zu mit~~
durch 6–7 Tage möglichst
genau zwischen 230 und 240° C (446° F — 464° F)
erhalten. Nach dieser Zeit
ist die Umwandlung eine
~~sehr~~ fast vollständige und
es bleibt zurückgeblieben eine
eine
weiße ganz vollständige
Masse es möglich eine die
Form in dem Raume ganz
gleichförmig zu machen
was nicht an Genauigkeit viel Leichter
zu machen ist als in
Kleinen.
In einem Versuch in Großen
wurden es vorschlagen einen ~~Eisen~~
Kolben aus Steingut mit eingeschliffenen
Stöpsel Korken zu lassen. Von

was man bei Ihnen so unmöglich haben kann



Der Kolben wird bis zu
2/3 mit gesiebtem Phosphor
gefüllt, dann bis zum Hals
in Sand gestellt, und langsam
erhitzt. Der Stopfen muß entfernt
von Zeit zu entfernt, um Dämpfe
die Verbindung entweichen
können. Es dient hierbei wie
eine Vorlage. Ist die Temperatur
dann auf etwa 200 bis 240° C gestiegen
so drückt man den Stopfen
fest in den Kolbenhals und läßt ihn
nun ganz mit Sand und
erkalten. Die Temperatur in diesem
Falle. Nach 8 Tagen muß die
Abnahme vollständig sein.

Sie begreifen daß meine
Versuche nicht weiter kommen ~~Daß es aber~~
~~für Sie~~ für Sie ~~ist~~ aber
sind sie nur mit großen Opfern verbunden.

Ich bin überzeugt daß es das
größte Aufsehen machen wird
wenn wir mit diesen und den
~~Pla~~ Phosphor in der
großen Landwirtschaft erscheinen.
und Sie werden Sie wenn die Sache
nicht fallen lassen.

Ihr Hackenberg

Gebrauch der „Industrie-Ausstellung
Exhibition“ 1867.
Hofrath Hackenberg wird
ablehnt.

№ 22306

Regierung

Gegen den Bauern Schröttle zu Pfaffenhofen wegen Verletzung der Vorschriften über Errichtung von Feuerungsanlagen und Verwendung der Dampfkessel.

Ex Decreto.

Ihrer Königl. Majestät, welchem dieser Gegenstand zur Entschließung übertragen ist, haben Sanitätsbeamte gegen den Bauern Schröttle zu Pfaffenhofen wegen Verletzung der Vorschriften über Errichtung von Feuerungsanlagen und Verwendung der Dampfkessel die Anzeige gemacht, daß derselbe in seiner Brauerei eine Dampfmaschine von 2 Pferdekraft ohne Genehmigung aufgestellt habe.

Nachdem derselbe hierüber vernommen worden ist, so wird

Ihm dieser 2te Januar 1849

Schröttle

DSi

p 11

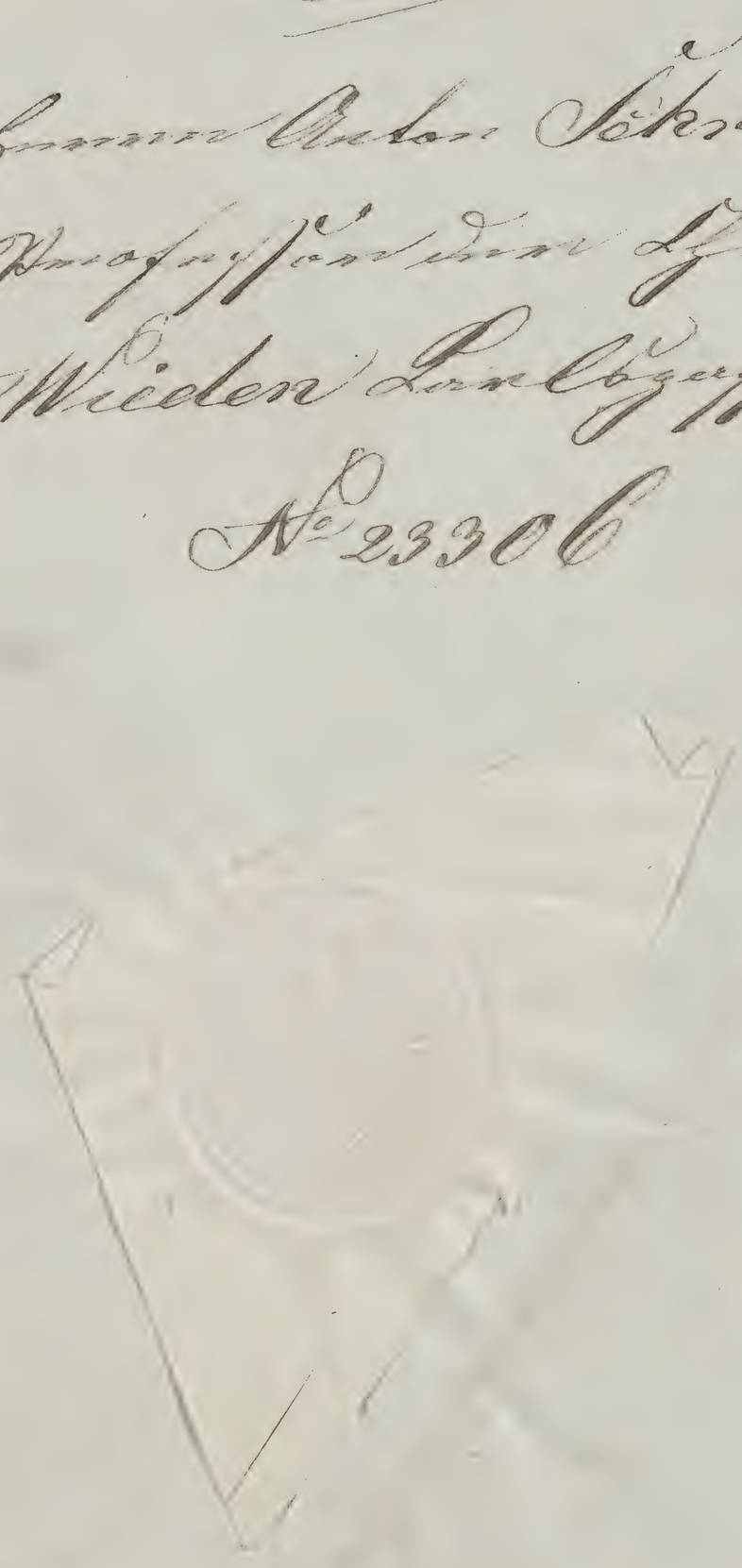
Lnr.

Firmen Reklam Schröttter

Photographisches Atelier

Wien, Lerchenfeldstr. 29

№ 23306



Certificat.

Es wird hiermit bestätiget, daß heute den 29. Mai 1849 um ½3 Uhr Nach-Mittags Herrn Anastasius Clutau Lithographen von k. k. polytechnischen Institute

in dem Einreichungs-Protokoll der k. k. Nieder-Oester. Landesregierung erschienen ein Paket sammt dem vorschriftmäßigen Anbringen ein versiegeltes Packet, in welchem angeblich eine Erfindung auf Clavevorrichtung bei Gasuhren beschrieben ist, und welche nach dem obigen Anbringen in der Wesenheit darin besteht, daß derselbe sie einem individuellen, sich nach bei Gasuhren Anwendung nöthigenden Räderwerk verwendet wende

überreicht, und für die hierauf angesuchte Dauerzeit eines ausschließenden Privilegiums von drey Jahren, die hiernach in Folge des §. 206 des allerhöchsten Patentes vom 27. Januar 1840 mit Vierzig Gulden Conv.-Münze Conventions-Münze entfallende Privilegiums-Taxe entrichtet.

Gegeben den 29. Mai 1849.

Von der Direction des k. k. Nieder-Oester. Regierungs-Einreichungs-Protokolls.

Joseph Bergau

Adorator

III)

Die Ergänzungen für welche ich mir die Priorität durch Hinterlegung dieses versiegelten Schreibens zu sichern wünsche sind folgende: ——

1. Die Darstellung eines Wasserstoffgases durch gegenseitige Zersetzung von chlorsaurem Kali und Schwefelsäure in der das Zink gelöst wird. ——

2 Behandlung des künstlich dargestellten Phosgen-Superoxyds mit Äl. oder Leuchtgas beim Erhitzen, und Versuch Gründung eines Analogons Chlor vom Sauerstoff zu bilden. ——

3. Darstellung eines oder mehrerer Verbindungen des P mit C durch Erhitzen von P eines innigen Gemenges

vane Kohlenz. Nahrung mit anonymen
P. in Abwesenheit. ———————

Schröder

Wien am 23 Juli 1874

Diese Beschäftigkeit ist am vierten September
1902 – fünfundzwanzig Jahre nach dem Tode
des K. K. Notars und des wirklichen
Hofrathes von Granichstaedten-Czerva.
Diese Urkunde, welche am heutigen Tage unter
Zahl und Zeichen G. Z. 62503 aufgenommen,
wurde vorgelesen.

Gustav Tschermak
als Zeuge

Adolf Heilberg
als Zeuge

Dr. CARL QUANDT K.K. NOTAR WIEN IN OESTERREICH U.O.E.W.

No. 696 praes. 24. Juli 1874.

Schreiben zur Wahrung
seiner Priorität hinterlegt bei der K.
Akademie der Wissenschaften am 24. Juli
1874 vane Dr. K. R. v. Schröder

73.

Bei der Bearbeitung der gediegenen Zinkblende aus Freiberg, zum Behufe der Darstellung des Indiums, machte ich schon vor längerer als einem halben Jahre die Beobachtung, daß die mit Zink, aus der durch Behandlung der Blende mit Salzsäure oder Schwefelsäure erhaltenen sauren Flüssigkeit gefällten Metalle, wenn sie nachmals in Salzsäure gelöst wurden, unter gewissen noch nicht genügend ermittelten Umständen, eine Lösung gaben, die, und ätzend wie Kalilauge, wie die eines gesättigten Lösung von schwefelsaurem Kadmiumoxyd, gefärbt ist.

Diese rothe Flüssigkeit wird durch alle oxydirenden Substanzen, wie Chlor,

HO_2, oder auch durch längeres Stehen an der Luft besonders wenn sie verdünnt ist entfärbt, und zwar unter Abscheidung eines gelblich weißen Niederschlages, der sich theilweise in Ammoniak löst. Der sich lösende Theil ist wahrscheinlich nur Zinkoxyd.

Schon dieses ~~Verhalten~~ Verhalten zeigt, daß die rothe Färbung nicht vom Kobalt herrühren kann, was aber auch schon deßwegen nicht möglich ist, weil der Körper der sie verursacht durch Zink gefällt wurde. Ebenso sind auch eine große Anzahl anderer Körper ausgeschlossen. Kobalt ~~kann~~ läßt sich übrigens in der Lösung auf eine andere Art nicht nachweisen ~~wurde~~, ebenso wenig als Mangan. Vom Eisen kann die Färbung auch nicht herrühren da dieß unter den reducirenden Einflüssen unter welchen die rothe Lösung sich bildet, nicht entstehen kann, auch ist die Farbe der Lösung eine andere als die des Eisensalzes.

Es sind also zwei Fälle möglich: entweder rührt die rothe Färbung von Indium selbst her, und entsteht unter Umständen die man nicht ermittelt sind, oder sie kann wird durch ein bisher noch nicht bekanntes Metall hervorgebracht da keines der bisher untersuchten Grundstoffe ein ähnliches Verhalten zeigt. Ersteres ist nicht wahrscheinlich weil, wie es bisher der Analysis Fall, dieselbe Färbung auch bei Abwesenheit des Indiums erhalten kann. Fall ist dieser Punkt noch nicht genügend ermittelt.

Auch läßt sich auch nicht mit Sicherheit

DSI

bestimmt ab dem neuen Körper besondre
Spektrallinien zukommen. Es scheint jedoch
nicht der Fall zu sein.

Bei den ungewöhnlichen Schwierigkeiten,
welche die Beobachtung am Himmel darbietet,
die durch entgegenstehende bei genauen Messungen
4 Stn. in Anspruch genommen) hat ich meine
Lebensaufgabe hier fortsetzend erachtet,
und bei dem Mangel, daß ich nur mit
vielen Unterbrechungen arbeiten kann,
dürfte es noch einiger Jahre, bis
ich mit einigermaßen Resultaten
die Akt. treten kann. Ich schmeichle daher
gemüthlich die zur Wahrung meiner Priori-
tät diese vorläufige Mittheilung bei der
Akademie zu deponieren.

Bonn 5. Juli 1866. A Schuster

DS.

Ihre gefällige Sendung d. d. Bonn
d. Akademie in der Zeitung an
5. Juli 1866 habe wohlbe-
halten und ich bestätige hiermit
Ihnen den Empfang meines
Eigenthums

Bonn d. 18 Juli 1866 A. Schuster

... Linien ab, die einem Körper besondere Spektrallinien zukommen. Es scheint jedoch mit der [illegible] der Fall zu sein, daß die Linien [illegible] Körper [illegible] Spektrallinien zukommen. Es scheint jedoch

... wissenschaftlichen Anstalten bei der Akademie zu deponieren.

Wien 5. Juli 1866.

A. Schrötter

Diese Urkunde ist heute am vierten Dezember 1902 – tausend neunhundertzwei – dem gefertigten Notar und den beigefertigten Zeugen vorgelesen worden.

Diese Urkunde wurde vom gefertigten Notar an selbem Tage zur Zl. 62583 protokolliert.

Dr. Leo Schrauth
k. k. Notar

Adolf Liebey
als Zeuge

Gustav Tschermak
als Zeuge

II.

54

Schratter

Du 11 Nov. 869

DSI

Nº 975 1869 proces. 11. November. B 651.

Der Referent deponirt das in der Sitzung am 4. Nov. 1869 zurückgegangene Schreiben nach genommener Einsicht unverändert abermals und erhält um dessen Aufbewahrung.

54

Schrattenthal

Den 11 Nov. 869.

DSI

I.

1

An Die Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Das unterfertigte Mitglied sieht sich im Interesse seiner Priorität veranlasst hiemit zu deponiren, dass es, seit mehreren Wochen mit einer grösseren Arbeit über das noch wenig untersuchte Molybdän beschäftigt, bereits im Stande war folgende Thatsachen festzustellen. ———

1ens Die Molybdänsäure MoO_3 besitzt zwei isomorphe Modificationen, welche sich durch die ganze Reihe ihrer Salze verfolgen lassen. Die eine ist amorph und gibt blaue, nicht krystallisirbare Verbindungen, die andere ist krystallisirt und ertheilt ihren krystallisirbaren Salze. Eine Modification lässt sich leicht in die andere überführen. ———

2. Das Verhalten der Molybdänsäure zur Schwefelsäure ist ein höchst merkwürdiges, indem hier Farbenwechsel und Gruppirung der Elemente auf eine höchst auffallende Art zusammenhängen. ———

3. Es gibt ein Molybdänsuperoxyd welches durch Einwirkung des Stannichl auf Chromsäuresalze MoO_2 bei Lösung ppt. erhalten wird. ———

Wien Den 30ten Juli 848

A Schrötter

wirkl. Mitglied der
k. Akademie der Wissensch

Dieses Depositum ist am vierten Dezember 1902 – mangels gegenstandslos – dem gefertigten Sekretär und dem mitgefertigten Junior zurückgestellt worden. – Für das ewe

---

Wien Den 30ten Juli 848.

Da wirkl. Mitglied Prof. A Schrötter die K. Akademie um Aufbewahrung dieses versiegelten Schreibens, bis es von Ihnen selbst verlangt werden wird.

An die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Wien Den 30ten Juli 848

Ad 508 praes. 31. Juli 1848.

dem gefertigten Notar unselbes Zeugnis über
G.Z. 62503 aufgenommen Protokoll.

Dr. Quandt
K. K. Notar.

Gustav Schermak
als Zeuge

Adolf Chiesley
als Zeuge

DS!

Londoner Droguen Bericht. — Den 5ten Juni 1852.

Professor Schroetter's Amorphe Phosphor. — Die Fabrikanten dieses Artikels haben uns so eben mitgetheilt, daß sie, nach vielen überwundenen Schwierigkeiten, nun endlich im Stande sind, ihn in jener Perfection zu liefern, welche mit der Beschreibung seiner Eigenschaften übereinstimmt, wie in unserm Circular vom 28ten Nov. angeführt. Wir erwähnen dies, weil zu befürchten ist, daß kürzlich gesendete Muster immer noch nicht von jenem hohen Grade von Reinheit waren, die nöthig ist, um seine sonderbaren Eigenschaften zu zeigen, und als Beweis von Experimenten zu dienen. Da die Fabrikanten eingewilligt in den Besitz einer neuen und sehr delicaten Prüfungs-methode seiner Reinheit gekommen sind, so sind sie nun in Stande letztere zu garantiren.

Der gegenwärtige Preis ist 2/4 p℔. Sollten aber die Fabrikanten von Zündfolgern diesen Phosphor der gemeinen Sorte substituiren, und dennoch sehr hohe Dienstleistungen fordern, so wird es hoffentlich möglich sein, den Preis der neuen mit der alten gleich zu stellen.

Obgleich Oesterr. mit seinem Anilin wirklich für den Transport gut gestellt; selbe sind aber in England sehr kostspielig, und der Packung in □ Canistern Raum vorzuziehen. Canister von 10 ℔., oder von 5 K°, oder von 15 ℔. engl. würde der Fabrikant nebst den Risten franco liefern, doch sind die letzten von 15 ℔. zu empfehlen, da wir dadurch eine Reduction in der Frachtkost von 33% bewirken könnten; denn wir könnten

Risten von 10 Canr. à 15 ℔. der amorphen Sorte eben so billig bedingen wie bisher

Risten von 10 " à 10 ℔. der alten Sorte, welche die Packung in Worten ersetzt.

Obgleich Risten könnten wir aber nicht billigen wegschaffen wie bisher, da die Capitaine einen unüberwindlichen Vorzüdig gegen den Artikel haben. Da der Landfracht würde eine Ersparniß von 25 à 30% bewirkt werden.

Die Patentbesitzer haben von einigen der ersten englischen Fabrikanten von Zündfolgern Mittheilungen erhalten, welche beweisen, daß sie die Vortheile, die in der Anwendung des amorphen Phosphors liegen, vollkommen zu schätzen wissen; und wir sehen Anstalten haben bereits sehr gute Muster von Zündfolgern geliefert, welche beweisen, daß die Schwierigkeiten, die sich anfangs in der Erzeugung vorfinden, bald verschwinden. Und da die Extrakosten nur sehr klein, die Vortheile aber sehr groß sind, so ist wohl vorauszusehen, daß der amorphe Phosphor den alten gefährlichen und giftigen Artikel neuf und neuf verdrängen wird.

Folgende Waaren sind diese Woche in Auction vorgekommen:

91 Risten * Aloes Cap fehr 34/6 - 35/6, mittel bis gut 33/. - 34/., marbrirt & stainig 30/. - 32/6, sehr ord. 23/6 - 28/6

25 " " " Cochin (wie Mocca) schwer, theils steinig, & Sorte von Grün 25/.

248 Colli * Arrowroot St. Vincent sehr fein 4½d. - 5½d., gut 3¾d. - 4¼d., mittel & gelblich 2½d. - 3½d.

9 Sack " Balsam Tolu sehr rein 2/6

439 Kisten * Cacao Trinidad schön rothlich gesund 38/. - 41/., matt & gemischt 32/. - 36/.

7 Risten * Cantharides ziemlich gut 3/4, staubig 3/. - 3/2.

118 Kisten * Cardemomen Ceylon gut voll 1/4½ - 1/5, bestäubigt 1/2 - 1/3½

120 Risten * " " Malabar gut rund, schwer, schön hell, 2/7 - 2/8, leicht bestäubt 2/4 - 2/5; dunkel, braun, oder grün 1/7 - 2/3.

639 Kisten " Cassia fistula schön frisch 25/

162 Risten " " lignea gut dicke mittel 100/., mittel 98/., dick ord. 97½/., dünn 95/

467 Kisten + Cochenille Hond: schwarz, mittel bis gut 4/. - 4/10; silbergrau mittel bis gut 3/6 - 3/9, ord. 3/4 - 3/5

1 Sack " Cort. Canellæ alba dick und unentschlossen 50/.

892 Ontonat " China Carthagena gesund mittel 1/.; bestäubigt gute 10d - 1/1, gemeine 3d - 9d

343 " " " " Calisaja und andere Sorten: — Röhrl bedeckt gut mittel 2/2 - 2/8, ord. braun, theils mit Flug gemischt 1/7 - 2/2; flug entdeckt ziemlich gut 3/1 - 3/2, gewöhnl. mit Caravaja gemischt 2/. - 2/11, ord. unrein, flug & Röhrl gemischt 6d - 8d

50 Bisau + Cort. China Huanuco fein ord. Knopfsch 9ᵈ - 1/6, Ernte 8ᵈ - 9ᵈ
211 Vinka + Cubeben fast planlose, nicht schön rein Korn, viel klein. 87/ - 89/;
mehr klein und wilde 81/ - 81/6
99 Ballen° Folia Bucco lang grün frisch (413) 10ᵈ, galt rund + stabig 3ᵈ
52 " ° " Senna Alexand. gut grün, ungespickt + stabig 4½ᵈ
7 " + " " Ostend. Durchschn mittel 1½ᵈ
11 " + " " Tinnevelli schön groß 11ᵈ, klein 9ᵈ
15 Vinka ° Galle türk. blau und grün gemischt 115/
24 Bisau + Gum Arabic Mogadore weißlich in Portau gut mittel 50/ - 53/, rothf 48/
150 Vinka ° " Cap gut 16/
975 Bisau + " Ostind. weißlich fein fein groß 68/ - 73/; klein. Hals gelb-
-lich 49/ - 53/6; Bard artig schön kräftig gelblich 48/ - 4/6;
gelb + roth groß rund 43/6 - 44/; gut gelb Portau mit klein
38/6 - 43/6; gelblich blank klein 35/6; gelb + roth mit klein
23/ - 31/; Parva fein groß 32/, gut 24/, klein + spröde 14/ - 19/
304 Colli + " " Levant. elect weißlich + weiß £8.5/ - £8.10/; gelblich
bassindigt £5.2/6; Portau schön mit wenig gelb 64/ - 65/;
klein. Küstenfeuer + pflaggen 28/
18 Bisau + " Assafoetida gut ord. 30/ - 34/
44 " ° " Benzoes Siam unpassend: - große Mandeln etwas unrein £26 - £28;
kleine Mandeln etwas unrein £15; Parva £7.10/ - £9.10/; gemischt 80/
353 " + " " Sumatra, 1 kl. 2. fein mandelist £28.5/; 1 Kiste fast gut
mittel 2ᵈᵉ £12.15/; schön Tertia gut mund. aber dunkel £8 -
£9.12/6; gut mittel etwas rauh £6.2/6; gut ord. dunkel
£5.7/6 - £5.12/6; ord. braun schön Mandeln 45/ - 90/
256 " + " Copal New Zeland schön rein 65/
14 " * " " African. roth gut £6.10/
36 Colli + " " " " weiß in Portau rund gut 100/, pflaggig 63/
30 " ° " " Manilla gut 50/
141 Bisau * " " Ostind. rein schön gelb groß £14.12/6; mittel bis groß, rein
gelb £13.2/6 - £13.5/; klein mittel + mittel gut gelb £12.10/;
schön gelb £10.17/6; roth fein £9.5/ - £9.12/6; klein rein gelb £8.15/;
Parva etwas unrein 62/6 - 105/; Küstenfeuer klein bis groß £8.10/;
dto mit Parva £7.17.6; Küstenfeuer klein ord. £7.
99 " + " Damar elect mittel 49/, klein schön in Portau 43/ - 46/; dunkel ord. 28/
89 " + " Gutta elect in Bisau etwas dunkel £11, in Portau schön £8 - £8.10/;
gut £6.10/ - £7.10/; ord. dunkel £5.17.6
76 " + " Myrrha gut blond in Portau meistens klein £9 - £9.5/; sehr klein
£6.10/; roth fein gelb in Portau £4.2/6; ord. braun 59/ - 89/;
Parva 60/ - 89/; unrein schlecht klein ohne Gebot
457 " * " Olibanum schön weiß in großen Körnern 52/ - 53/; gut gelb bis
weißlich in Körnern 44/6 - 50/6, in Portau schön mit Parva 36/
- 37/6; mittel 33/ - 33/6; ord. bis gut ord. 25/ - 28/; braun
blockig 21/ - 22/; Parva 6/ - 34/6.
6 Bisau + " Sandrac gut in Portau etwas matt 55/ - 67/
22 Bisau + " Sang Draconis in Portau schön, etwas gemischt £14 - £14.5/;
Mass gut £10, ord. £4 - £6.12/6
737 " + " Schellac orange gut 56/; labavorange mittel, etwas unrein 49/ - 50/
gut ord. Dick 44/6 - 45/; labavorange into labavorange 46/;
labavorange schlecht ambitionirt, dünn 40/6 - 42/; Saxglimpen
pontian Block 36/6 - 37/6
14 " ° " Traganth Elitthar gut elegt £13.10/
25 Tons ° Gutta Percha gut mittel bis fein 9ᵈ - 9½ᵈ
30 Ballen Herba Matico mercantil 6ᵈ - 7ᵈ
150 Tons ° Holz Rimac Japan, alba pertsian in 2ᵗᵉⁿ hand, auf £10 - £11 geschätzt.
14 Säcke ° Sabine 1ᵐᵉ trocken 7ᵈ; 2ᵈᵉ fein gut 6½ᵈ
44 Bisau + Kousso gut + fein 1/6 - 2/-

19 Bisau + Macisblüthe blank gut hell 2/4 - 2/8, rothlich etwas bestäubt 2/, wild 2ᵈ
25 Bisau ° Moschus Assam schön Körnerfrucht, gering 17/.
18 " + " Tong. gut rein 25/; gemischt von Korn theils schlecht 18/ - 19/9
36 Bisau + Ol. Anisi stell. direkt zugeführt 5/9 markirt; von America mit
4½ Fracht, zu 6/3 eingegangen.
4 Colli + Ol. Castoris schön hell 4ᵈ.
23 " + " Cassiae gut 9/.
26 Singapore ° " Jecoris Aselli stark reichend 5ᵗ. 8 Gallons.
1214 Bisau * " Ricini gut weiß 4½ᵈ - 4¾ᵈ, schön weißlich 3½ᵈ - 3¾ᵈ, gelblich
gelb 3ᵈ - 3⅛ᵈ, dunkelgelb + braun 2½ᵈ - 2⅞ᵈ
213 Vinka + Piment gut mittel + gut 5½ᵈ - 5⅞ᵈ
749 Colli + Plumbago Ceylon fein 12/, gut 7/6 - 8/6, stainig oder klein 5/6 - 7/.
22 Vinka + Rad. China rauh schwarz 10/. 62 Vinka + Rad. Galanga gut 24/
169 " ° " Columbo nur aber geschorfen 45/.
1245 " * " Curcuma Bengal ziemlich gut im Ernte 11/6 - 12/6
14 Cayenne ° " Saccacuanha gut 4/9 26 Ballen + Rad. Jalappae fast lang 3/5
143 Bisau + " Rhei ½ mund. flory, gut mittel, gut im Ernte 18 - 19/;
rund ord. + mittel 1/3 - 1/7
24 Ballen * Sassaparilla Hond. solizig 1/1 - 1/4.
331 " + Safflor Bengal gut mittel 102/6 - 105/, gut ord. + mittel 75/ - 85/;
ord. stubby 40/ - 65/
4 Bisau ° Saffran span. schön 22/. 90 Vinka ° Sem. Cumini gut 28/ - 30/
5617 Vinka + Salpeter ost. Refactie 10 - 14%, 24/6 - 25/6; 17% 24/6, in L. L.
249 Colli + Tamarinden ost. fasprig + theils trocken 9/6
516 Ballen ° Terra Japonica gelbe, dunkel block 18/ - 18/6

Unsere 2 Tonga dreimonden Auctionen haben unsern Vorrath dieses Mal vorzüglich
die großen Posten Aloes gut gehen mit wenigen Ausnahmen zu guten Preisen verkauft
Aloes Cap ist wieder etwas billiger schön zu 34/6 - 35/ verkauft. — Eine
partie Cochin Aloes ist bemerkenswerth. — Cantharides sind selten, sehr bedungen Waare
3/4 ist bezahlt. — Cubeben obgleich gewiß von Borgo gingen sehr ab — ff. Arabic ost
verkäufte sich sehr gut zu festen Preisen; Levant in Portau dagegen ist sehr wenig
auf Preise Reflexionen verlockt gegangen. — Benzoes Siam + Copal wie auch Myrrha
+ Olibanum, brauchen volle Preise. — Von Gutta ist viel am Markte, und gut material
+ ½ zu £6.10/ erhalten werden, um das Vorkommen zu bedingen. — Von Traganth
in Sorten haben wir Zufuhr. — Ol. Anisi stell. war sehr begehrt zu 5/9 + Ricini
ging sehr stark weg, besonders in gelber Qualität. — Rad. Jalappae ist auf 4/9
gestellt; gut Salappa sind 20 Ballen unter der Hand - 2/4 markirt.
Sodine ist wieder billiger zu haben, jetzt 7ᵈ, gut 2ᵉᵉ 6½ᵈ in Lagern. —
Acid. citricum sehr immer sehr gesucht zu bekommen à 3/3 - 3/6. — Salpeter raff. in
großen Posten 29/9 - 29/ und Qualität. — Jodide, Chinin 8/ - 8/2 — Quinidin 7/ + 5%
Cardemomen Malabar sowohl als Ceylon gingen zu festen Preisen weg ab,
und die Vorräthe in 1ᵉʳ Hand sind nun wieder gewichtet. — Cassia lignea ist wieder
ff. gefragt; gut mittel wurde mit 100/ bezahlt und feinwar Waare wird jetzt verlangt
Piment ist auf 5½ᵈ - 5⅝ᵈ gebrieben, und gleichfalls jetzt fast nicht in 2ᵉʳ Hand zu finden.
Bard. Mandeln süße 42/ - 43/, bitter 44/6
Unser Vorrath von Cochenille beträgt nun nur an 11000 Kisten, und die
Ablieferungen des 4 letzten Monats waren nur 400 C. betragen. Unter diesen Umständen
haben die Inhaber sich zu einer Reduction verstanden, und ord. silbergrau ist - 3/4 verkauft.
Reine blaue Gallerte sind - 116/. am Markte. — Die nächste Indigo Auction findet am
13ten Juli statt, und sind bereits 3420 Kisten dazu angekündigt. Von den letzten Calcutta
Versteigerungen sind noch genug zu erwarten. — Terra Catechu gute, braune 21/; gelbe 18/ - 18/6.
Leinsaat ab Hull £27.5/ - £27.10/ ab Hull £26.5/ - £26.10/ — Cocosnussöl Cochin
£25, Ceylon £32.10/

Zuckerpreise
Cardamom, Malabar
Cassia Lignea
Macisblüthe
Moschus Assam
Ol. Castoris
Cassiae
Jecoris Aselli
Ricini
Piment
Plumbago Ceylon
Rad. China
Columbo
Curcuma
Saccacuanha
Rhei
Sassaparilla
Safflor Bengal
Saffran span.
Salpeter ost.
Tamarinden ost.
Terra Japonica
Aloes Cap
Aloes Cochin
Cantharides
Benzoes Siam
Copal
Gutta Percha
Myrrha
Olibanum
Sandrac
Sang Draconis
Schellac
Tragant
Holz Rimac Japan
Sabine
Kousso
Gutta Percha
Herba Matico
Holz Rimac Japan
Sabine
Kousso
Cubeben
Levant
Benzoes Siam
Copal
Myrrha
Olibanum
Cassia Lignea
Cubeben
Cantharides
Aloes Cochin
Aloes Cap
Terra Japonica
Gutta Percha
Herba Matico
Holz Rimac Japan
Sabine
Kousso
Rad. Galanga
Rad. Jalappae
Rad. Saccacuanha
Rhei
Sassaparilla
Safflor Bengal
Saffran span.
Salpeter ost.
Tamarinden ost.
Terra Japonica
Leinsaat
Cocosnussöl Cochin
Cocosnussöl Ceylon
Indigo
Cochenille
Gallerte
Terra Catechu
Acid. citricum
Jodide
Chinin
Quinidin
Cardamom Malabar
Piment
Bard. Mandeln
Sodine
Salpeter raff.
Cassia Lignea
Macisblüthe
Moschus Assam
Ol. Castoris
Cassiae
Jecoris Aselli
Ricini
Rad. China
Columbo
Curcuma
Saccacuanha
Rhei
Sassaparilla
Safflor Bengal
Saffran span.
Salpeter ost.
Tamarinden ost.
Terra Japonica
Aloes Cap
Aloes Cochin
Cantharides
Benzoes Siam
Copal
Myrrha
Olibanum
Sandrac
Sang Draconis
Schellac
Tragant
Holz Rimac Japan
Sabine
Kousso
Gutta Percha
Herba Matico
Cubeben
Levant
Benzoes Siam
Copal
Myrrha
Olibanum
Cassia Lignea
Cubeben
Cantharides
Aloes Cochin
Aloes Cap
Terra Japonica
Gutta Percha
Herba Matico
Holz Rimac Japan
Sabine
Kousso
Rad. Galanga
Rad. Jalappae
Rad. Saccacuanha
Rhei
Sassaparilla
Safflor Bengal
Saffran span.
Salpeter ost.
Tamarinden ost.
Terra Japonica
Leinsaat
Cocosnussöl Cochin
Cocosnussöl Ceylon
Indigo
Cochenille
Gallerte
Terra Catechu
Acid. citricum
Jodide
Chinin
Quinidin
Cardamom Malabar
Piment
Bard. Mandeln
Sodine
Salpeter raff.
Cassia Lignea

Gebrüder Faber & Co

DS.

Über die Organisation der Lehrfächer für technische Chemie.

Obwohl gewisse Grundsätze einer jeden Wissenschaft unveränderlich sind, so müssen doch zuweilen die Methoden, welche sie befolgen, in der Anwendung derselben nach und nach besondere Formen annehmen. Dies gilt besonders von der Chemie, da neue Entdeckungen gemacht und der Standpunkt der Theorie häufigen Veränderungen unterworfen ist. Selbst einfache Grundsätze und Gesetze der Chemie? und vorherrscht nicht jeder einen gewissen Teil von der Wissenschaft zu umfassen, und so oben in seinem Fache vollkommen zu Hause glaubt? — In diesem Hinsicht stehen die Naturforscher wirklich auf einem Extreme der Mittelstraße, da sie einen auf den Rang der Wissenschaft, einen auf die Methode der Forschung sehen. Auf diesen letzten deutlich widersprechenden Ansicht ist die wechselseitige Behandlung der Wissenschaft hervorgegangen, welche, weil sie nicht zu einem klaren Begriffe zu verbinden und das Studium der Chemie zu fördern. Diesem Mittel entgegenzuwirken gilt es nun ein Mittel, und dieses besteht darin, daß gewisse Kenntnisse jedem Gelehrten gemeinsam sein müssen, der sich in seinem Fache mit der Chemie zu wissen vollkommen ist, und gewisse allgemeine Grundsätze anzuerkennen.

Diesem Autrage ist durch jedes mir meine wissenschaftliche
Form und Begründung gegeben, wenn es mir für die
Form bestimmt ist, in denen mein Gedanke sich darstellt,
Rang vorzubehalten. Es bestimmt sich immer die
Gestaltung und Behandlung für die Gymnasien
öffentliche Gesichtspunkte aufstellen, welche von allen
Lehrern durchgesprochen sein müssen, wenn der Unterricht
selbst die gewünschten Mittelbar nutzbringend soll.
Diese Gesichtspunkte sind folgende:

1.) Diejenigen in den Gymnasien zu unterrichten, welche
auf seine Bildung Anspruch machen, eben diese Wissenschaft
zur Betreibung eine besondere Geschicklichkeit zu bedürfen.
Die Aufgabe dieses Lehrers ist, welche in der Wissenschaft
Klarheit finden, fasst er sie fest in Systematischer Richtigkeit,
wenn man nicht die Lehrgegenstände für diesen Lehrer
bestimmt als solche betrachten will. Auf in dem Lehrer
Lehrgang über Wissenschaft vorhandene Ergebnisse auf das Gymnasium
Lehrer dafür nicht als Fertig gelten, indem sonst man so
viel davon gelehrt wird, als zum Verständnis der Wissenschaft
nothwendig ist, dies genügt aber bei weitem nicht aus,
wenn sie für den gymnasialen Zustand der Natur-
wissenschaften, auf sie die Erwartungen angewandt sind.
Die neben dem angegebenen Gesichtspunkt besondere
Gymnasien, welche allgemeine Grundsätze seien sollen, wird
besonders die formellen Zwecke, gewisse Methoden gewinnen,
die auf die Lehrgegenstände sie streng wissenschaftlich zu
stellen, ohne sich in die Abwandlungen derselben gründlich
einzulassen, welche allmählich nicht genug übergangen werden,
sondern nur nicht als Hemmschuhe entgegenstehen dürfen.
Welche Forderungen eben Gymnasien geben an freudige Vor-
bereitung für diejenigen, welche sich der Medizin widmen,
und der tüchtige Lehrer wird darüber mit seinem Rath
zu Gebote stehen, damit Studierende in ihren
geschichtlichen Erkenntnis sich zu Rechten Lehrer

2.) Die Prüfungen, die zu bestehen, welche in dem höheren Lehramte wirklich eine gründliche Kenntniß der Alterthumswissenschaft voraussetzen. In diesem Falle ist der Unterricht ein doppelter, und muß diesen ganz anderen Zweck haben, als in vorigem. Um aber die nöthige Einrichtung desselben einer richtigen Ansicht fähig zu machen, ist es nöthig folgende

a. die verschiedenen Abtheilungen in welche die Classen zerfallen, zu

b. die verschiedenen Bildungsstufen der Schüler in Beziehung auf diese.

ad a. die Classen zerfallen

1.) In die allgemeine lateinische mit Inbegriff der vorgehenden und nächsten.

2.) In die allgemeine griechische abwechselnd mit Inbegriff der vorgehenden und nächsten.

3.) In die besondere lateinische mit Inbegriff der Übungsstunden, Aufsätze, Vorträge und Stilübungen, jede Lection und Erklärung, Wiederholung zweier Tage und Proben in der Prosa und endlich Einübung der Metrik (Silbenkunde).

4.) In die besondere griechische, mit Inbegriff der oberen und gehörigen Classen.

Da die medicinische Classe mit ihren Unterabtheilungen nicht wie die lateinische Institut genannt, und auch nicht so eingerichtet ist, daß die Schüler ein Lehrzeugniß derselben zu haben, obwohl diese Zahl der lateinischen Classen nur so kann, so wird in folgendem auf diese Zweige keine Rücksicht genommen werden.

ad b. Es kann keinem Lehrer einer gemischten Classe unbekannt sein, daß die Schüler auf einer solchen verschiedene Bildungsstufen haben. Einmal sind es männlich junge Leute, welche durch alle übrigen lateinischen Studien und häufig auf Gymnasien schon mit Fleiß gehabt werden kann, so wird in folgendem auf diese Zweige keine Rücksicht genommen werden.

ad b. Es kann keinem Lehrer einer gemischten Classe unbekannt sein, daß die Schüler auf einer solchen verschiedene Bildungsstufen haben. Einmal sind es männlich junge Leute, welche durch alle übrigen lateinischen Studien und häufig auf Gymnasien schon mit Fleiß gehabt werden kann, so wird in folgendem auf diese Zweige keine Rücksicht genommen werden.

Vorbildung fehlt, denn die Studien überschreiten weit genug sind, aber diese Freiheit mit dem größten Ernst nicht dazu benutzt werden darf, um sich der Arbeit zu entziehen, sind die Lehrer verpflichtet, wenn sie die Überzeugung gewonnen haben, daß es für diese Studien an Begabung oder Neigung fehlt, so muß derselbe entschieden abgestellt und sogleich für jede weitere Zeit verboten werden. Die Lehrer aus der Chemie sind unter Genehmigung des Vorstehers zu gewissen Zeiten, wenn sie es für nöthig halten, wird mit dem folgenden Verfahren.

Art der Behandlung der allgemeinen technischen Chemie für gebildete Techniker.

Um einen mit gehöriger Vorbildung eingetretenen jungen Mann diejenige chemische Kenntniß und praktische Fertigkeit beizubringen, deren er bedarf, wenn er die chemischen Arbeiten in einem mit dieser Wissenschaft beschäftigenden Fabrik selbst mit Erfolg leiten soll, ist es unerläßlich daß Lehrer in der Chemie auf zwei Jahre eingetragen. In der Jahr soll sich derselbe die nöthigen theoretischen Kenntnisse zu verschaffen, ein gewisses Jahr hindurch muß ihm die Gelegenheit gegeben werden, sich gründlich mit der Chemie zu beschäftigen. In dem Jahr übt sich dieser Lehrer nicht gesammelt einigen, da die Zeiten nicht ohne zu einander entsprechen Räume, so daß sie sich die nöthigen Fertigkeiten erwerben sollen.

Erster Lehr der allgemeinen technischen Chemie.

In dem Lehrzeiten dieses Jahrgangs müssen, wird es sich um selbst anstellt, alle Gebiete der Chemie gründlich erklärt, und insbesondere jene Verbindungen genau besprochen werden, die in der Gewerben Anwendung finden. Hier hält sich sämmtliche Gehilfenschaft der alle Theile und ihre chemischen Verhältnisse Räume zu theilen, die in der Gewerbeschule, der Laboratorium, Gruben,

fürbaw. u.s.w. gebraucht werden. Fünf Stücken wissentlich, die ganze Absicht sindet, wissen sie dich zu Christen jeder wie sehr folgenden Endigungen.

1. Ist Bestimmig, dass die bestimmt Substanz verstanden sei, was welchem sie gemäß zu stellen ist,

2. Zustand nicht zum stoss gehörig, wie z.B. die Substantiv Einleitung, welche die einzelnen Substanzen zum Modus und wie die Aussprache sind, wegzubleiben.

3. Müssen die zustand zugestellenden Umstände so eingehalten, und die Accente so angestrebt werden, dass deutlich nicht zu sich sei für den Hörer werden sei.

4. Muss weiter den Vokalzeichen wesentlich zum Stande nicht werde angebracht werden, ein sichtbares Hauptstück, die im Anfange unter dem Namen Examinatorium dürfen eingeführt ist.

5. Muss wenn — und dieser Punkt ist der wichtigste — richtig Acht haben zu wollen. Man überlässt gemäß der Anleitung der Grund zu sehr oft, dass sie nicht die Methode allein ist, und nahrend werden muss, sondern eine sind auch noch weit wichtigen ist der Anfangung mit der Methode des Wissens. Schuft genau anfangend zu wissen. Denn nicht der ist der beste Examinator, der die meisten fragt hat, sondern der, welcher sie so zu combiniren versteht, dass durch die Fragenbeantwortung der Lernenden nahrend wird. Die Kunst zu beobachten zu organisiren und mit den Umständen richtige Absicht zu sehen, die mit der Zeit nahrenen, und damit wird es sich in jedem Fachhaupt zu stellen.

Mit nicht ohne eine Menge von Gehorsam, die sich eine Menge eingen mit Fall wissen kann, und die von Mund zu Mund durch mit sich umsetzt, ist schon einig gefallen. Denn nicht allein mit der Methode und Gang des Examen, eine Accurates und der Art zu reagieren kann man. kannt ist, so wird es auch dann Aufsicht auf der Zeit der Wissenschaft hat nicht uns stehen können, um sich in Lagen sind wieder von denselben abzuschließen.

Da wird man einen Chemiker in Prüfung mit dessen zu sagen sah, dass der Schüler sich weiblich die Fähigkeit zu prüfen anwende, ohne dass er nicht oder ein wenig wie in der Schule und die Prüfung zu beginnen, und in Schule zu Schule verbessere bleibt, obwohl es vollbewusst sein. Und im Schüler in der Chemie zu Prüfung zu beginnen, auf welchen man sich Chemiker in dieser Wissenschaft verwickelt und einen Schlüssen findet, und man wird dann gewiss sich das in der Schule nicht gelassen sich zu prüfen machen und mit Lust und Freude [illegible] Chemie sein. Wenn man sich also beim Prüfungsstoff mit den wichtigsten Begriffen beginnen darf, also wenn sich Lehrer der Chemie, wenn er sich auf die einfachsten Verbindungen beschränkt, oder wenn er mit der Prüfung fertig, und damit vielfältig in Anwendung ist, genügen. Es müssen auf diesen Grund auf Schüler in Beispiele und einfachen Verbindungen angebracht werden, wenn sich auf [illegible] allen Anwendung finden, sondern auf Lehrer diesen die Methode der Wissenschaft in derselben Lage, wie sich [illegible] Gründlichkeit in der Chemie. Den Schüler kennen auf diejenigen Mineralien bringen, die an sich und sich wenig, oder einfachen Stoffen an sich und [illegible] Begriffen der Mineralogie selbst, und die ganzen Wissenschaft und die Begriffen von selbstens Gesetzen von.

die Physiker, dem sich nicht selten Fragen über Chemie aufdrängen, deren Beantwortung sich dem Spezialchemiker nicht immer darbietet, und die gewöhnlich so gründlich mit der Chemie für den Physiker nichts zu thun haben, wie gewisse Sprachen mit einander verwandt sind.

Zweite Sektion der allgemeinen technischen Chemie.

Der Unterricht in diesem Fache muß nicht ganz anderen sein wie derjenige, der in einer anderen Fakultät. Gerade hier werden sich Fälle immer mehren, wo sich Physiker und Techniker selbst Rat holen müssen, die manchmal Kunstgriffe sich aneignen und mit der Praxis der Laboratorien vertraut zu werden. Um diesen Zweck zu erreichen ist es unerläßlich:

1. daß die Physiker einen großen Teil der Zeit in technischen Laboratorien zubringen, denn vielfältige Erfahrungen haben gelehrt, daß man keine gründlichen Kenntnisse der Chemie mündlich überliefert, wenn man nicht gleichzeitig praktisch arbeitet, weil immer unbedeutende Details dabei sind, die man selbst ausfindig machen und mit der Hand des Laboranten vertraut werden muß. Um diesen Zweck zu erreichen ist es unerläßlich:

1. daß die Physiker einen großen Teil der Zeit in technischen Laboratorien zubringen, denn vielfältige Erfahrungen haben gelehrt, daß man keine gründlichen Kenntnisse der Chemie mündlich überliefert, wenn man nicht gleichzeitig praktisch arbeitet, weil immer unbedeutende Details dabei sind, die man selbst ausfindig machen

Schon vorher vorgenommen Theilung Arbeiten Lehrer, denen Schülern insbesondere zur Förderung der Wissenschaft bei-
bringen, oder in der Fortgesetzten Übung der Fertigkeiten
zu erhalten haben. Zu dieser Eintheilung ist es nöthig die Lehr-
linie auf Erfahrung, welche dieselbe nothwendig macht, sondern
die allgemein sich bestätigende Überzeugung, daß die Schüler
zu wenig aufgeben können, wenn sie alles gründlich erlernen,
wenn nicht der Unterricht selbst dazu leitet.

4t. Muß jeder Schüler in diesem gründlichen Lernen auf eine
Art beschäftigt werden, welche mit seinen künftigen Be-
stimmung im nächsten Zusammenhang steht, so daß die Kraft,
welche er zu bearbeiten bekömmt, ein so weit vielseitig ist,
dieselben seine Talente, die bei einem Knaben, einen so sich wei-
ter, erweitert werden. Auf diese Art kann jeder der Schüler
sich seiner Individualität gemäß gründlich bessere können,
als dieß durch Vorlesungen, für welche einen
gemeinschaftl sein, jemand möglich wären.

Durch gute Lehrbücher wird dieser gemeinschaftige Unter-
richt in den Gymnasialklassen beträchtlich erleichtert und gründ-
licher Lehren abgekürzt werden. Da ist es auch selbst für die mittelmäßi-
gen Lehrer gut sein, wenn sie ein kleines Lehrbuch vorhanden können,
da die Schüler nie in Noth ist das wirklich, gründliche Lehren
zu verstehen. Man hat viel Geld möglich ausgeben, weil man
sich dieses Verhältniß gemäßen Unterricht im Lehren nicht
eben angelegen sein hat, und dessen einen glänzenden in den Schü-
wirklich viel schwierigen und großen Lehren zu können. Auf
den schönsten Schülern wird einen nur mäßig schönen die schönen
selbst zu besitzen und sich anfangs zu einem vorzüglichen
Lehrer anderen zu können. Ohne Lehrer kann alles
dann die Schüler in mäßigen schönen Lehren, aber dieß
kann nicht systematisch geschehen, da die Lehrer den Lehrer
stabilisiert sich selbst zu verstehen in dieselben einen
großen Anzahl von Lehrern zu öffnen und, wenn sie da
sein, daß mit Lust das Lehren zu selben schönen, die

Beschäftigung festsetzt, eingerichtet haben, so ist es
unentbehrlich, daß sie Lernen. Für eine Einzelne ge-
schieht sie nicht vollständig, und so ist es schwierig, sie
in einem engen Kreis unterrichten, denn es fördert einen ge-
lernten Fleiß zu lernen, und es gerade für seine
Schwestern doch bedarf. Auch ist es nicht zu übersehen, daß den
uns denn übrigen stillen Gebilden mehr Stärke und Tiefe
Bedarf, wenn ein reiches Gebiet das zu schauen und zu be-
wegen, wozu ein mit der Fülle nicht bekannten Mensch und
Fülle bedürfen wird.

Nach diesem Entwurf ist es nun übrig, die Art der gemeinsamen
Unterrichte näher zu bestimmen, welche für jeden bestimmt ist,
die nicht in den Lehrjahren sind, sich einer vollständigen theoretisch
praktischen Bildung zu unterziehen, denen sich diese mit besonderer
Neigung anwenden, da der so oben entworfene Lehrgang sich
sie nicht genügen kann.

Art des Unterrichts für nicht vorgebildete Zuhörer.

Die nächste Bedingung für diese Art von Unterricht, welche sich
Jedem bietet, der [illegible] Lehrjahren, die jungen Leute wissenschaftlich Kenntnisse
besitzen, ohne den theoretischen Gebiet einen oder den anderen
Gegenstand durch Lernen, ist, daß er so gründlich als möglich,
sind sogar ohne abschließig sei: Sein Vorzüglichstes ist mit
dem Eingang, daß er

1) durch vorausgesetzt als Lehre, Sprache einfach mit Gegenstand
aber nicht gebildeten Begriffen.

2) daß man allen gründlich verbindet eine mit theoretischen
Lehrst.

3) daß man sich nun auf das Nothwendigste beschränkt.

Ehe das ganze Gebiet der Chemie für diese Klasse von Zuhörern
zu geschichtet, und so Einzelnes an praktische Kenntnisse ohne
zu theoretischen Zusammenhang, so muß der Unterricht in Sprache

Kochsalz über einzelne Farben projiziert, und diese sind folgende:

Gärungsgrün
Eisen mit Zusatz d. Reagenz. flüssigen
und Glaubersalz Lösung.
Gerbsäure und Eisenvitriol
Chromsäure, Kupfer und Eisen.

Alles die Art dieser besonderen Verbindungen ist auf sehr viel zu bemerken.

Jede derselben hat mit den Elementen zu kämpfen, so daß keine dieser Farben Linie ohne Veränderung wird, oder die Anordnung dieser Elemente muß gerade so eingerichtet sein, wie sie für sich besonders sich zeigt. Die Linie oder Linie über Gärungsgrün ist etwas von den Metallen, denn Glas, Braun, Gelb, so die Linie sein, dafür aber müssen die Lösungsstoff und ihre Verbindungen, die bei der Gärung mit Salzsäure, also ätzförmig beschrieben werden. Gewisse Körper, wie der Kupferstoff, Nickelstoff und Nickelstoff müssen allmählich in jener dieser Linie abgestuft werden, etwas dick sind nun nicht in der Art zu verstehen, die in gemeine Verbindungen mit dem zu behandelnden Stoff setzt.

Nach diesem Plan hat also jeder gemacht mit dem Verfahren für seine besonderen Zwecke berechnet, so daß sie nicht von einander nicht an die ihre bekannten Verfahren Linien kann, und dies dürfte einstweilen dazu beitragen das verbindenden Classe der Zusammensetzung genauer und Farbe zu prüfen, und ihre Verbindungen für manchen einzuführen.

An diese Verbindungen eigentlich nun für Linie bestimmt sind die Gemische nämlich, also für Gelb und Grün, so muß die Verhältnisse nun für die hier zugängliche sein, wenn für diese wenigstens die Abmessungen von 8—6 oder von 6—7 Uhr eigens dürften. Die

Angriff der Bürsten in der Weise selbst nicht wirken und die Stärke nicht dem Maasse übersteigen.

Es wird für jeden der selben vorzuziehen, dass Leute, welche schon eine Uebung gefasst haben, denen sich bei Verrichtung die Verhältnisse über die allgemeine technische Chemie zu beobachten, und dann mit Nutzen gebraucht werden. Auf welchen diejenige, welche allgemeine technische Chemie schon nie gefasst haben, nicht geschickt sein die besonderen Lehre zu beobachten, wo der ganze technische Betrieb wiederholt werden.

Ich schreibe für diese Art nur Chemisten wie d allen. Dinge, deren auf eben Verhältnisse und Physik ist selbige Vorkenntnisse beistimmen, ohne auf diese dieselben kaum stets viel Zeit gebraucht wurden.

Da jetzt nur die gebräuchlichsten Fachlich vorgenommen 13
Verrichtungen über specielle technische Chemie hinaus einen Blick für die eben in Anwendung gebrauchten gewissen, da für dieselben gewisse Einrichtungen bestehen, die sich nicht mit einander vereinigen. Bei einer allgemeinen Uebung wünschlich, die nicht für allemahl gegeben wird, hingegen die Vorkenntnisse über die specielleren Fächer, mit Rücksicht der Fächer, welche dieser zur nächsten Fachlich beschrieben wird. In diesen Fächer kann sich mir sehr besonders wie Chemiker bilden, und mir Forschung dienen mögen, die noch zu einer chemischen Vorbereitung beitragen. Ein aber mir jene Schüler noch die sind, welche bereits die allgemeine Uebung gefasst haben, so müssen diese kein Vorkenntnisse beibehalten werden, und zum Fache sah, dass die ans einzelnen Fächern nicht beschrieben und dann verbunden wie Chemie zu einer Einrichtung mögen, jedenfalls den in jenen Anordnungen und Fassungen gebräuchlichen Fachlich machen. Die Betrachtung der Fächer Fach deutlich gezeigt, dass alle diejenige, welche dem Einen Anfange von Fächern, sich gute Fachkenntnisse machen, müssen

die Schüler einzuhalten, die allen Chemie und ein Interesse daran haben, die Experimente zur Prüfung vorbereiten helfen. Die ersten Beobachtungen, die sie machen, dass die jungen Leute auf die Lage gewesen wären den gegebenen Befehl zu befolgen, wenn sie, wie sie gewöhnlich sagten, nur gewusst hätten, dass dies nötig sei. Man, selbst aber von Leuten, die sich auf die vorgeschriebenen Einrichtungen verlassen, nie dem Zufall preisgeben, der sie zum Nachteil führen kann. Kurzum bei der jetzigen Einrichtung der Lehrstunde sei gewiss bestimmte Chemie sehr viel gewonnen, wenn es nicht, wie bei so vielen Schulen sie zu Spezialisten heranbilden will, geradezu verderblich wäre, wenigstens das allgemeine Ziel mit Zuhilfenahme der Experimentalchemie zu fördern. Einen ausführlichen Lehrplan wird aber dadurch nicht abgefasst, da wieder der Gymnasiallehrer in diesem falle nicht imstande wäre, sich an Zwang zu halten, sondern nur Freude an seinem Unterricht.

Über das Personale und die Mittel, welche zur Organisierung des Unterrichts in der Chemie nach obigem Plane erforderlich wären.

Es gibt zwar ein Mass für Leistungen der Wissenschaft, sich, wie das Gebiet, worin es die Wissenschaft gründlich machen will, immer weiter, selbst über Grenzgebiete hinaus erstreckt, immer neuere Entdeckungen und auf diesem ein Just dazu angestellt und mit Arbeiten fortschreitet, also es ebenso das Recht auf die übrigen nötigen Kräfte zu haben. Leipzig ist bekanntlich, die Zweigteilung schon besteht, diese Teilung kann aber nur insofern vermieden werden, dass der reinen Chemie nicht mehr Zeit als die Hälfte der Lehrstunden für jede Wissenschaft gelten. Denn da es nicht wünschenswert ist, einem Menschen neue physische Anstrengungen

über die Versammlung einen Vorsitzer zu finden, und sodann
eine genügende Anzahl von Mitgliedern der Versammlung
eine schriftliche Vollmacht, die Beschlußfähigkeit der Versammlung
festzustellen, und wenn sie sich nicht in der selben
Stadt befinden, wird es nicht nöthig sein, sondern es
genügt, wenn mehrere Aufsätze von mehreren
Personen verfertigt werden, denn die Aufgabe
kann ein jeder für sich machen, sondern es
genügt, wenn mehrere Aufsätze von mehreren
Personen verfertigt werden; denn die Aufgabe
ist auch der Absicht von verschiedenen Meinungen sein,
für die Person aber gehört dieselbe nicht, denn es ist nicht
leicht und Aufgabe über den Vorsitzer Aufsatz zu tun.
Denn und jeder wird es gern gethan haben, wenn
und nicht niemand den Vorsitzer gäbe Gelegenheit hat.

Die Vorsitzer sind Personen, die nicht über, denn gewöhnlich
gewisse Personen sind, der an einem bestimmten Tage
sein nothwendig ist, allein zu vorsitzen, weil aber jeder
ein Interesse, daß er in Person derselben sein, wenn die
dazu gemachten Einrichtungen getroffen werden, welche dem
einen Interesse Gelegenheit in dem folgenden zu finden
gleich.

Die Versammlung hat wöchentlich fünf Stunden allgemein
technische Chemie vor, besteht gewöhnlich die Arbeiten der
Zöglinge in Laboratorium, bei der wenigen etwa übrigen
freien Zeit, und sei die Anwendbarkeit für die
praktische Anwendung der in vorgekommenen Personen.

Diese sollen zu bestehen

Aus einem Aufseher oder Vorsitzer

Aus zwei Assistenten

Aus zwei Laboranten

Aus einem Diener

Der Aufseher oder Vorsitzer soll die Vorsitzung der
Versammlung besorgen, die Arbeiten, die insbesondere
bei der Leitung der geschäftlichen Leitungen zu untersuchen,
und wenn der Versammlung unbekannt ist, mit den Zöglingen die

selbstbewusste Erscheinung. Obgleich Jemand in seinem Leben nicht die Erfahrung zu machen brauchte, sondern noch nie Gelegenheit gehabt hatte, seine Talente oder Fähigkeiten zu prüfen, so kann er doch mit Gewissheit sagen, die menschliche Natur sei seinem Wesen nach, dass sich dieses nothwendig nicht eine gewisse Zeitlang auf der Oberfläche halten könne, wenn es dieselben als etwas Fremdes ansähe. Ein Mensch muss diese nie für Empfindung haben und lassen beschäftigt, niemals der Gefahr, sich mit seinen Gedanken, so zu sagen, in den Wolken oder in einer andern Welt zu bewegen. Ein Anderer findet in diesem unbegrenzten Empfindungsvermögen die Quelle der Gefühle, aus allen Erscheinungen der Natur und Kunst die Nahrung für seine Leidenschaft, ihm gewährt die Harmonie der Töne, indem sowohl die Harmonie der äußeren Sinne Verwandtschaft als die äußeren Sinne selbst Verbindung eines Innern sind für Empfindung dieser Welten ungegebenen Grundton bestimmen.

Bei beiden Geschlechtern kann ganz nahe der gegenwärtige Zustand bestehen. Ein sich dieselben und andere Sinne Lebensart oder zu einer andern ästhetischen Stellung und Bildung selbst, so kann sich ganz allmälig der Freiheit mehr entwickeln, sondern Bedürfnis selbst auf die Glückseligkeit von Dich zu beschränken. Es fragt sich aber hier über die Stellung der Geschlechter zu einander, so ist es nöthig darauf hinzuweisen, dass jedes Geschlecht nicht so wichtig, als die Harmonie beider ist. Ohne der Gesellschaft nicht Abbruch geschieht, wird die Harmonie ihr Gleichgewicht nicht so leicht verlieren, als wenn sie Einseitigkeit angewendet wird, die nicht ein Gegenstand der Betrachtung bleiben, so kann er dem Gegenstande oder Gegenstande nicht vollständig werden. Die beiden Geschlechter haben schon die Verpflichtung die gegenseitigen

Lehrlinge über die Fragestellen Fähigkeiten der Jünglinge für die weiteren wissenschaftlichen Fächer zu fördern, und zwar durch die Einführung der Aufgabe und Anleitung der Praeparanden. Diese Einrichtung hat sich bewährt, wenn damit eine folgende Forderung eingehalten wurde.

1. Wird bei jedem jüngeren Lehrer nur so viel gute Gymnasialzeit gegeben sein, als Voraussetzung und in den Fächern unterrichten zu können, und die Anstalt mit den tüchtigsten Lehrern in diesen Sprachen und Wissenschaften besetzen, wird jeder Lehrer gern, wird jeder bald freudig unterrichten, insbesondere weil ihm hier Zeit und Lust zu wissenschaftlicher Fortbildung gegeben ist.

2. Darum ein Lehrkreis, wo die gymnasialen Fächer nur von einem Lehrer gelehrt werden sollen, keinen mit Fächern von fremden Kreisen auf die Classen umfassenden. Der einsprechende Lehrer der Elementar- und die Hilfslehrer, wird jeder sich bald freudig anschließen, insbesondere weil ihm hier Zeit und Lust zu wissenschaftlicher Fortbildung gegeben ist, wird willenschaftlich zu beschäftigen. Die Erfahrung hat hier gelehrt, dass dem jüngeren Lehrer die Aufgabe gründet mit dem wissenschaftlichen Lehren; älteren gaben sich meistens nicht so viel Mühe, weil sie die feste Anforderung der Wissenschaft nie so eindringend, und daher den Ton einer Schärfe, einen festen Standpunkt, wenn sie überhaupt, wenn sie vorhanden sind, nicht finden, wird jeder

Einrichtung dieses Mangel um so lästiger abzuhelfen wünschen müssen. Da überhaupt der Professor für den gehörigen Fortgang dieses Studiums verantwortlich ist, so muß er seine Sorge sein die geeignetsten Mittel zu suchen um diesen zu sichern.

Zum Laboratorium sind 6 Zimmer in der Anstalt gebraucht worden. Nicht genug ist der Laboratorgehilfe nothwendig, und erwünscht wäre derselbe stets im Institute wohnen, damit sich der nöthige fortwährende ernste Fleiß in der Nähe des Laboratoriums sein soll, der Assistent und daß dessen Familie Ansteckungen möglichst Unglücksfälle vermieden werden können.

Für Chemie ist zum Unterschiede der Größe und Räumlichkeit vorzüglich, und nur dürfte für vollständige Benutzung der praktischen Curse die gegenwärtige Localität nicht genügen.

Für die Apotheke in der Anstalt gebrauchten Räumlichkeiten betrifft, so scheint sich der Anbau günstigst zu machen, um eine reine Apotheke einrichten, sodann die Uebersiedlung zu vermeiden.

Für den Professor wäre zu die höchste Gehaltsklasse, da er eine lebenslängliche, pensionsfähige Zulage, nämlich 2000 fl Gehalt und 150 fl Quartiergeld genießen würde. ——— 2150

Für den Adjuncten wäre der Durchschnitt der Gehalt von 800 fl und 200 fl Quartiergeld nöthig. Da dieser eine wissenschaftliche Thätigkeit und mit Verantwortung verbunden ist ——— 900

Für den Assistenten 4 à 400 fl Gehalt und 50 fl Quartiergeld wäre bis jetzt ——— 920

Zum Laboranten à 450 fl Gehalt und Wohnung samt Zeug in natura oder Vergütung, welche die Localität der jetzt bei der

Lehrergehalt der allgemeinen Elementarschule.

Fixum des Lehrers i/J.	900
Für Singen mit	200
Für Inspection für alle Abtheilungen	1200
Muthmaßliche Gesammteinnahme	6270 ℔

Vorstehende Einnahme mit der Gesammtzahl, welche für die Vertheilung der jährlichen Einnahme für die sämmtlichen Lehrer zu Grunde gelegt wird, so ergibt sich folgendes:

Zwei Hauptklassen, welche auf die Vertheilung
wegen der Schülerzahl, welche
nahezu gleiche Zahl, nämlich a 2000 Q. mit

150 ℔ Grundzehnt	4300
Zwei Abtheilungen gemeinschaftlich der allgemeinen und der speciellen Classe.	
Fixum i/J a 400 ℔ Q. 60 Rth.	920
Für Lehramt bei der allgemeinen Classe mit	
450 ℔ Gehalt mit Wohnung und Zug in natura	450
Für Lehramt bei der speciellen Classe mit	
350 ℔ Gehalt 30 ℔ Grundzehnt und 45 ℔ Zug	425
Zwei Classen jeden a 100 ℔ C.M.	200
Inspection für beide Schulen	1600
Für Gymnasialabtheilung	7895 ℔

Obwohl sich vermuthen läßt, daß die erwähnte Einrichtung, obwohl die bisherigen Gehälter gehoben werden, doch jährlich eine 1025 ℔ übersteigende Ausgabe nöthig machen, so ist doch die Bestimmung, daß diese Mehrausgabe nicht 200 ℔ und die Gesammtsumme der Gehalte nicht 400 ℔ übersteigen darf, so lange für die Einrichtung einer neuen Normalschule von 1025 ℔.

Mainz den 16ten Juli 844

Der Schulrath Hoffmann

Schrötter

Freiherr Anton von

DSI

9/11 1862

Verehrtester Freund!

Vergeihen Sie, daß ich Ihnen nicht längst persönlich meinen Glückwunsch zu der so schön verdienten Auszeichnung über-bracht habe. Aber eben der Vorsatz dies persönlich zu thun, hielt mich davon zu spät kommen. Sie wissen wie ich lebe, man könnte sagen zwischen Himmel und Erden, wenn ich Vergleich in anderer Beziehung nicht gar zu unpassend wäre.

Ihr Max

Für den Fall als Sie
eines Abends zu wichtig
Besuches angestrengte einsame
erlauben ich mir eine Karte
für meine Vorlesungen beizulegen.

Mit ausgezeichneter
Hochachtung
Ihr ergebenster
A Schrötter

Wien 9/11 62.

DSI

Klosterneuburg am 1. Oct. 866.

Verehrtester Freund!

Als ich Ihre sehr schätzbare Abhandlung für unsere Sitzungsberichte erhielt, war meine Freude sehr groß; sie wurde nur in etwas durch den Umstand getrübt, daß ich dieselbe Ihrem Wunsche gemäß sofort selbst vorlegen sollte. Der Grund hievon wird Ihnen zugleich klar sein wenn Sie bedenken wo wir hin kämen würden, wenn ich den in Wien ebenden Mitgliedern die Concession machen würde Ihre Abhandlungen selbst, statt Ihnen vorzulegen. Da würden wir bald gar keine Vorträge mehr haben!
Die Tagespresse zählt aber die blos vorgelegten Abhandlungen gar nicht,

sondern nur die Vorträge.
Wenn sich 10 Abhandlungen vorliegen und in einer Sitzung kein Vortrag gehalten wird, so lesen wir sicher in den Journalen, dass die Akademie an jenem Abende kein Material hatte und Sie über ihre Sitzungen aus Mangel an einem soliden wol nichtssagenden Referate nicht hinaus kommen werden.

Da ich nun für den Gang unserer Sitzungen zu sorgen habe, so bitte ich Sie dringend Ihre Abhandlung selbst vorzulegen und mit einem Vortrage zu begleiten.

Indem ich sehr bedauere Ihnen diesen Wunsch nicht ersparen zu können bitte ich die Verzögerung der ausgerichtsbaren Nachricht zu genehmigen mit der ich bin

Ihr ergebenster A Schrötter

Ich hätte gern mündlich diese Angelegenheit geschlichtet wenn ich nicht hätte befürchten müssen zu spät zu kommen, da ich durch ein Unwohlsein gehindert war in die Stadt zu kommen.

AUTOGRAPHE

de

Schrötter

Anton, Ritter von Kristelli

OBSERVATIONS

1) L.a.s. 2p. 8° 9.XI.1862 ersuchen an Hr. Schlieper, Glückwünsche zu übermitteln.

2) L.a.s. 2¼p. 8° Gmünd 1.X.1866. an Hr. Schlieper, über seine Arbeit i. Wissenschaftlichen Vorgelegte Arbeit Schliepers, die derselbe genehmigt vorlegen soll.

3) Man.a.s. , 17 p. Fol., Wien, 16. Juli 1844, ausführliche Arbeit über die Organisation der Lehrfächer f. techn. Chemie. XXXXXXXX

Schrötter, 1) Anton, Ritter von Kristelli, Chemiker, geb. 26. Nov. 1802 in Olmütz, gest. 15. April 1875 in Wien, studierte daselbst, wurde 1830 Supplent, 1834 Professor am Johanneum in Graz, 1843 Professor der technischen Chemie und 1845 der allgemeinen Chemie am Polytechnikum in Wien, 1868 Direktor des Hauptmünzamtes. 1857 wurde er geadelt. Er ist Entdecker des amorphen Phosphors: »über einen neuen allotropischen Zustand des Phosphors« (Wien 1848); außerdem schrieb er: »Die Chemie nach ihrem gegenwärtigen Zustand« (das. 1847 bis 1849, 2 Bde.).

AUTOGRAPHE

de

Schroetter

Anton, Ritter von Kristelli

OBSERVATIONS

4.) L.A.S. 1 p. fol. Wien 10.X.1848 an die Akad. der Wissensch. in Wien über das Ergebnis einer Gesprächsrunde bei Metternich.

5.) L.A.S. 4 p. 4° Wien 5.X.1866 an die Wiener Akademie der W. mit Einsendung einer Inhaltsangabe; Provisorische Anzeige mit vielen Abbildungen der Darstellung von Jod, Chlor und Brom auf photographischem Wege.

6.) L.A.S. 1 p. 4° Wien 23.X.1874 mit einer Eingabe an die Ak. d. W. in Wien, betreffend die Provisorische Anzeige über
1) Darstellung reinen Wasserstoffs
2) Erkennung von Manganverbindungen mit Wasserstoffsuperoxyd
3) Darstellung von Verbindungen von Chrom mit Kohlenstoff

7.) A.S. 1½ p. fol. Wien 19.5.1849 mit Empfehlung u. näh. Angaben, betreffend die Empfehlung der von ihm entdeckten Reagenz zur fabriksmäßigen Darstellung des ameisensauren Natrons.

7b.) L.A.S. 2 p. fol. o.O.u.D. (11.6.1850) Dankschreiben mit eigenh. Schreiben über das Verfahren zur Darstellung ameisensauren Natrons.

Mit verschiedenen Beilagen und Abhandlungen.

Geb. 26.11.1802 Olmütz
Gest. 15.4.1875 Wien

Professor, Physiker in Wien, wurde 1830 Adj. Prag, 1834 Prof. an Joanneum in Graz, 1843 Prof. der Exp. Physik in 1845 der allgemeinen Chemie am Polytechnikum in Wien, 68 Mitglied der Gesellschaft, 57 gestorben.

Er ist der Entdecker der ameisensauren Natrons und sagt über:
„Über einen neuen allotropischen Zustand des Natrons" (1848)
„die Chemie mag ihren gegenwärtigen Stand." (1847-49)

4. L.a.s. 1 p.fol., Wien, 30.7.1848, gerichtet an die Kaiserl. Acad. der Wissenschaften in Wien und enthaltend das Ergebnis einer grösseren Arbeit über das Molybdän. Laut einer Notiz von Ettinghausen, dem Generalsekretär der Akad. der Wissenschaften, der Akademie zur Wahrung der Priorität übergeben.

Das Schriftstück wurde am 4.12.1902 vor dem Notar Quandt und den Zeugen Gustav Tschermak und Adolf Lieben eröffnet. Prof. Alexander Bauer, dem der Sohn Schrötters wegen eventueller Publikation diesen Brief an die Akad. der Wissenschaften zur Ueberprüfung vorlegte, schreibt darüber am 11.I.1903: ,,Die Motive /für die Ablehnung/, die für mich massgebend waren, sind die folgenden:

ad 1/ und 2/. Die hier in sehr allgemeinen Zügen besprochenen Verhältnisse der Molybdän-sauren Salze haben sich bei späteren Untersuchungen als viel komplizierter erwiesen und Schrötter hätte sicher seine Priorität geltend gemacht, wenn diese nach irgendeiner Richtung verletzt worden wäre, da gerade die bedeutendsten Arbeiten über die Salze der Molybdänsäure etc. am Ende der Sechzigerjahre von Ullich in den Sitzungsberichten der Akademie veröffentlicht wurden.

ad 3/ Schrötter spricht nur mit wenigen Worten die Vermutung aus, dass es ein Azetat der Molybdänsäure gebe. In dieser Beziehung gilt dasselbe, was ad 1/ und 2/ gesagt wurde, da Tuttle im Jahre 1857 und Wöhler 1858 Studien über Stickstoff-Molybdän veröffentlicht haben.''

5. L.a.s., 4 p. 4, Wien, 5.7.1866, gerichtet an die Akad. der Wissenschaften in Wien, mit Briefumschlag und Inhaltsangabe. Prioritätsanspruch hinsichtlich gewisser Beobachtungen bei der Darstellung des Indiums aus geröstetet Zinkblende.

Schrötter hat dieses Schreiben laut beiliegender Notiz zwecks Einsichtnahme am 4.11.1869 zurückgezogen und sodann am 11.11.1869 wieder unverändert zur Aufbewahrung übergeben. Das Schriftstück wurde am 4.12.1902 vom Notar Quandt in Wien vor den Zeugen Gustav Tschermak und Adolf Lieben eröffnet und am gleichen Tage protokolliert.

Prof. A. v. Bauer schreibt hiezu am 11.1.1903 dem Sohne Schrötters: ,, Schrötter spricht sehr unbestimmt von den Verhältnissen, unter denen er die farbige Reaktion beobachtete. Da er aber Salzsäure verwendete, ist es möglich, dass sich ein Chlorid des Indiums von der Form $InCl_2$ oder InCl gebildet hat. Diese Chloride geben,in Wasser gebracht, gefärbte Lösungen / bernsteingelb bis dunkelrot /, die sich rasch unter Entfärbung zersetzen.

Bei der Natur des von ihm angewendeten Rohmateriales ist allerdings die Möglichkeit, dass die in Rede stehende Erscheinung durch einen ,,neuen'' Grundstoff veranlasst wurde, nicht ausgeschlossen, aber auch nicht wahrscheinlich gemacht.''

6. L.a.s., 1 p. 4°, Wien, 23.7.1874, an die Akad. d. Wissenschaften in Wien, zur Wahrung der Priorität, in versiegeltem Briefumschlag und Aufschrift hinterlegt.

Es handelt sich um die Priorität von drei Verfahren

1. Darstellung reinen Wasserstoffgases durch Zusetzung von chlorsaurem Kali zur Schwefelsäure, in der das Zink gelöst wird.
2. Behandlung des künstlich dargestellten Mangansuperoxydes mit Wasserstoff oder Leuchtgas,
3. Darstellung von Verbindungen des Phosphor mit C , durch Erhitzen eines innigen Gemenges von kohlensaurem Natron mit amorphem Phosphor im Ueberschuss.

Das Schriftstück wurde am 2.12.1902 vom Notar Quandt in Wien vor den Zeugen Gustav Tschermak und Adolf Lieben eröffnet und am gleichen Tage protokolliert.

Prof. A. v. Bauer schreibt hiezu am 11.I. 1903:

ad 1 und 2. ,,Beide der hier ausgesprochenen Vermutungen sind, abgesehen davon, dass dieselben nur in ganz allgemeiner Form zum Ausdruck gebracht sind, kaum geeignet, weitere Schritte zu veranlassen.

ad 3. Verbindungen von Phosphor mit Kohlenstoff wurden schon in Gmelins Handbuch /1852/ abgehandelt. Allerdings sind die dort mitgeteilten Daten ziemlich unbestimmt, worin sich auch in späterer Zeit nicht viel geändert hat. Ob Schrötters Vorschlag zu einem befriedigenden Resultate führen kann, lässt sich allerdings nicht sagen, aber ich meine, dass man heute, statt Carbonate anzuwenden, wohl besser Carbide nehmen würde. Uebrigens könnte immerhin die in diesem Punkte gegebene Anregung zu einer erneuerten Aufnahme der Studien über die Beziehungen des P zu C führen, dass sich aber diese Untersuchungen auf die im genannten Punkte bezeichnete Basis stellen würden, muss wohl bezweifelt werden.

17. Zur Geschichte des amorphen Phosphors.

a. M.s. 1 1/2 p. fol., Wien, 19.5.1849, mit Briefumschlag und eigh. Angabe: ,,Enthält die Beschreibung des von mir entdeckten Verfahrens zur fabriksmässigen Darstellung des amorphen Phosphors.'' Von Ettinghausen, dem Generalsekretär der mathem.-naturwissenschaftlichen Klasse übernommen und Unterzeichnet.
Die von fremder Hand niedergeschriebene Beschreibung des Verfahrens mit einer grossen Skizze im Text, ist von Schrötter datiert und unterzeichnet. Das Schriftstück wurde am 4.12.1902 von Notar Quandt in Wien in Anwesenheit der Zeugen Prof. Gustav Tschermak und Adolf Lieben eröffnet und protokolliert.
Prof. Alex. v. Bauer äussert sich hiezu am 11.I.1903:
,, Der hier beschriebene Apparat und die hier beschriebene Methode ist der Hauptsache nach dieselbe, welche Albright auf Grund des Schrötter'schen Patentes benützte. Diese Sache erscheint somit erledigt und es dürfte nur einem Zufall zuzuschreiben sein, dass Schrötter das Schreiben nicht schon früher zurückgenommen hat. Diese Sache ist in die Technologischen Lehrbücher übergegangen.''
/ Das Original des Briefes Alex. v. Bauers befindet sich als L.a.s. in einer eigenen Mappe /.

b. P.a.s. 2 p. fol. o.O.u.D., /11.6.1850/, Bruchstück eines eigenhändigen Schreibens von Schrötter, in welchem er eine Beschreibung des Verfahrens zur Herstellung des amorphen Phosphors gibt, und in welchem er am Schlusse sagt: ,, Ich bin überzeugt, dass es das grösste Aufsehen machen wird, wenn man mit diesem und dem pulverigen Phosphor bei der grossen Industrieausstellung erscheinen und ich hoffe daher, Sie werden die Sache nicht fallen lassen.''
/ Das Schreiben ist jedenfalls an Albright in Birmingham, seinen Lizenznehmer gerichtet, und bezieht sich auf die Industrial Exhibition des Jahres 1851 /.

c. Zertifikat, Wien, 29.5.1848, ausgestellt an Herrn Prof. Schrötter, von der Direktion des Niederösterreichischen Regierungs-Einreichungsprotokolles wegen Uebernahme eines versiegelten Paketes ,,in welchem angeblich eine Erfindung auf Umwandlung des Phosphors beschrieben ist, welche darin besteht, dass derselbe in einen indifferenten, sich erst bei höherer Temperatur entzündenden Körper versetzt wird''. Es wird ein Privilegium zur Erzeugung auf drei Jahre angestrebt.

d. Regierungsbescheid, laut welchem Prof. Schrötter der Wiener medizinischen Fakultät, welcher sein Ansuchen zur Begutachtung aus Sanitätsrücksichten übergeben wurde, eine Abschrift seines Verfahrens vorzulegen hat.

e. Beschreibung des Verfahrens, um den von mir entdeckten amorphen Phosphor fabriksmässig und in Grossem zu erzeugen''. Diese Beschreibung enthält auf der dritten Seite den Hinweis darauf, dass sie zum Zwecke der Erreichung des gemäss Pkt. c/ angesuchten Privilegiums angefertigt worden ist. Die Handschrift ist dieselbe, wie die sub. IVa/ erwähnte und rührt jedenfalls von der Hand eines Assistenten Schrötters her.

f. Wortlaut des englischen Patentes, eingereicht und erteilt Arthur Albright, Manufacturing Chemist in Birmingham /16.I.1852/.

g. Londoner Droguen-Bericht /5.6.1852/, mit ausführlicher Mitteilung über die nunmehr mögliche fabriksmässige Herstellung von amorphem Phosphor für Zündhölzchenfabrikaten.

IV. Zur Geschichte des amorphen Phosphors.

a. b. r. g.

[*From the* PHARMACEUTICAL JOURNAL *for February*, 1852.]

AMORPHOUS PHOSPHORUS.

(*Specification of Patent.*)

"To all to whom these presents shall come, I, Arthur Albright, of Birmingham, in the county of Warwick, Manufacturing Chemist, send greeting: whereas her present most excellent Majesty Queen VICTORIA, by her royal letters patent bearing date at Westminster the seventeenth day of July, in the fifteenth year of her reign, did give and grant unto me, the said Arthur Albright, my executors, administrators, and assigns, her special licence, full power, sole privilege and authority, that I, the said Arthur Albright, my executors, administrators, and assigns, and such others as I, the said Arthur Albright, my executors, administrators, and assigns, should at any time during the continuance of the said grant agree with, and no others should and lawfully make, use, exercise, and vend within that part of the United Kingdom of Great Britain and Ireland called England, the dominion of Wales, and town of Berwick-upon-Tweed, an invention communicated to me by a certain foreigner residing abroad, namely, Professor Auton Schröetter, of Vienna, in the empire of Austria, of "Improvements in the Manufacture of Phosphorus and in the Apparatus to be used therein," in which said letters patent there is a proviso obliging me, the said Arthur Albright, particularly to describe and ascertain the nature of the said invention, and in what manner the same is to be performed, by an instrument in writing, under my hand and seal, and to cause the same to be enrolled in her said Majesty's High Court of Chancery within six calendar months from the date of the said grant, as in and by the same reference being thereunto had, will more fully and at large appear. Now know ye, that in compliance with the said provisions, I, the said Arthur Albright, do hereby declare that I have hereinafter particularly described and ascertained the nature of the said invention, and in what manner the same is to be performed, reference being had to the drawings annexed, and to the figures and letters marked thereon (that is to say)—

"The invention consists in a mode of producing an improved manufacture of phosphorus which is amorphous or non-crystalline, and differing both in its nature and properties from the ordinary phosphorus of commerce, and also relates to the apparatus to be used there for. Phosphorus of commerce is well known to be crystalline in formation, of a pale yellow colour, approaching, when pure, to a white, nearly transparent, luminous in the dark, and burning in the open air at a temperature of about 148° Fah. But the amorphous phosphorus is opaque, of a varying red colour, is not luminous in the dark, does not take fire when exposed to an ordinary atmosphere, nor even by friction or percussion, unless the temperature produced thereby exceeds 464° Fah., the ordinary temperature at which this amorphous phosphorus is inflammable being about 482° Fah., but when combined with chlorate of potass or other appropriate materials it inflames with great energy, and may therefore be used in the manufacture of lucifer matches and other instantaneous igniters. It is, moreover, free from those pernicious qualities which render the application of ordinary phosphorus to these last-named purposes so dangerous to health. In a commercial point of view the amorphous phosphorus possesses a great advantage over the crystalline, inasmuch as the former may be transported with perfect safety, while the carriage of the ordinary phosphorus is attended with considerable trouble and risk, and consequent expense. By this conversion of condition the phosphorus is deprived of its poisonous quality, and of much of the peculiar and unpleasant smell which arises from the common article, neither is it so liable in warm tem-

peratures to convert into phosphoric acid. I will now refer to the drawings annexed, and afterwards describe the process which I employ for the manufacture of amorphous phosphorus, premising that the *modus operandi* is susceptible of several modifications. The manufacture of the phosphorus of commerce is well known and understood, and as I employ manufactured phosphorus for conversion to an improved state, there is no necessity for entering into any description of its manufacture. A A is a cast-iron vessel, set in brick-work, in the ordinary manner of a furnace, having a fire-place beneath of the ordinary construction. From the inside of the flange of this vessel a similar vessel, B B, of the same material is suspended, and made fast by means of the screw-pins, I I, as shown in section in fig. 1, and by I I I in plan, fig. 2. The space between the two vessels contains a metallic bath, composed of a mixture of tin and lead in equal parts. G is a cast-iron cover to the inner vessel, B fitting the top edge by means of a groove, and fastened to the outer vessel, A, by the screw-pins H H, fig. 1, and H H H, fig. 2. A screw, F, passes through a three-armed iron holder, L L, fig. 1, and L L L, fig. 2, which is made fast to a third moveable iron vessel, C C, placed in a sand-bath shown by N N. In the interior of this iron vessel, C C, another vessel of glass or porcelain, D D, is fitted, in which the phosphorus to be operated on is placed. J is a curved pipe of iron or copper passing freely through the cover, G, but screwed into the cover, E, and having an exit at the extremity into a detached vessel, K K. This contains mercury or water. If the first is employed it is well to cover it with water. This pipe, J, will act as a safety-valve as the metal or water in the vessel, K K, will prevent the return of the atmospheric air into the inner vessel C C. W is a spirit-lamp, placed, if it is necessary, under the pipe, J, for the purpose of keeping the same hot, so that clogging of the pipe by the condensation of distilled phosphorus may not occur. X is a stop-cock to prevent the ingress into C C of the contents of K K, or of the atmospheric air, and should be closed before the apparatus in the furnace is allowed to cool down, or the vessel, K K, is removed.

"I may here observe that the cover G is used chiefly as a means of preventing accidents, and is not essentially necessary. Between the end of the screw F and the cover E, a small but strong concave disc or spring of steel should be inserted, and so adjusted as to give a slight play to the cover E, in case of violent action arising in the interior, or the stopping up of the pipe J. Neither of these accidents is likely to occur if the operation is conducted with proper attention. The whole apparatus as represented, is set in brick-work, with suitable furnace and flues for the purpose of heating it, and maintaining the temperature required for the process; the phosphorus to be converted into an amorphous state is to be previously melted and cooled under water, and dried as much as possible. The mode of operation is then as follows: The cover of the inner vessel is to be raised, the phosphorus deposited, and the covers E and G replaced.

"A fire is then made under the outer vessel, A A, and the temperature raised to such a degree as shall be sufficient to drive off the air and also the gases which may be generated in the interior vessel, which will escape at the exit of the pipe J, which dips into the vessel K K, covered with quicksilver or water, as before described. The action of water in the vessel K K, when quicksilver is employed, is useful, in order that any phosphorus which may distil over and pass down the pipe J, may be covered thereby.

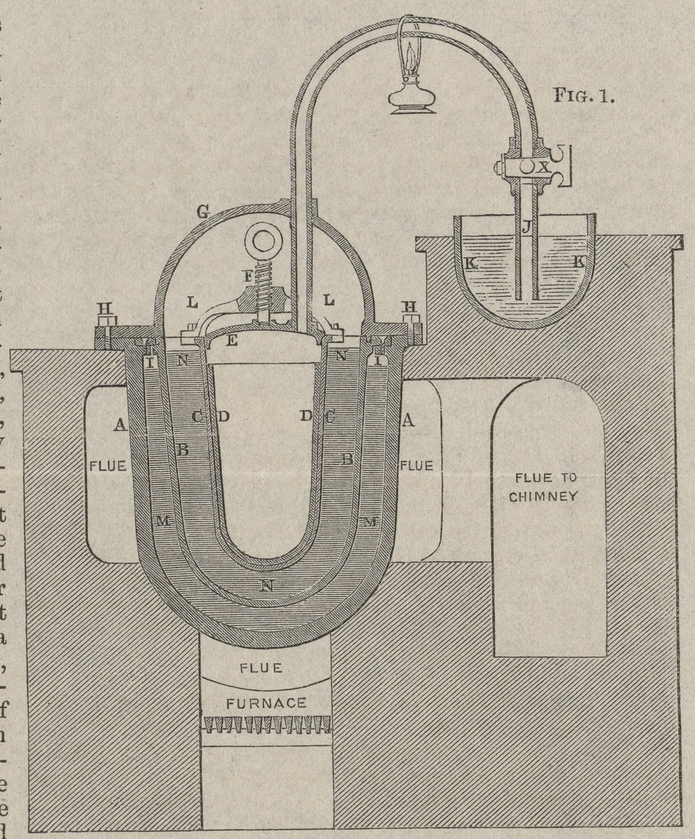
"The temperature is to be gradually raised, until bubbles escape at the end of the pipe J, which take fire as they enter the air. When these bubbles have escaped freely for some time, the temperature may be raised, until it has attained a point of 500° Fah. In order to judge of the temperature a thermometer is placed in the metallic bath before described. The temperature must be maintained for a certain time, the length of which depends so much on accompanying circumstances, that it can only be determined by experience, at a point within a few degrees of the before-mentioned elevation, perhaps rather higher than lower.

"So soon as the phosphorus is converted into an amorphous state the vessel may be allowed to cool down. The phosphorus is then taken out, to effect which it may be necessary to break the glass or porcelain vessel.

"It may be desirable to increase the pressure on the vessel C C and D D, and for this purpose the vessel K K should be deepened, so as to contain more mercury, and by this means a pressure of an atmosphere or even more may be gained. In this case it will be necessary to remove the disc or spring so soon as the steam and firey bubbles which arise in the first part of the process have ceased to appear at the end of the pipe J.

"The phosphorus is then to be levigated under water, from which it may be drained by being placed in a bag or on a filter. If the operation has been successfully conducted, the amorphous phosphorus produced contains only very slight traces of common phosphorus. The levigated phosphorus, while moist, should, in order to purify it, be then spread thinly for convenient working on separate shallow trays of sheet iron or lead, and these trays can be so placed alongside each other as to receive the heat of steam, or of a heated bath of water, or of chloride of calcium, or of sand, or of each consecutively, in this order; but whichever be employed, the temperature must be raised gradually, and the phosphorus frequently stirred until the disappearance in the dark of all luminous vapour shall show that the whole of the adhering crystalline phosphorus has become oxidized. The operator should have water at hand to quench any fire that might arise before the whole mass was perfectly oxidized. When the process of purification is thus far completed, the phosphorus must be washed until the water in which it is so washed shows no trace of acid when tested.

FIG. 1.



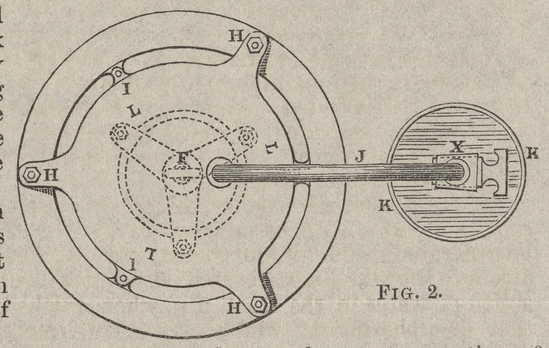


FIG. 2.

"In case the amorphous phosphorus produced contains too large a proportion of the unconverted phosphorus, then bisulphuret of carbon or other solvents may be employed to wash out the ordinary phosphorus.

"From the foregoing it will be seen that for the conversion of phosphorus I employ but one agent, namely, heat, but I reserve to myself the right to make use of other agents in combination with heat to facilitate or accelerate the production of amorphous phosphorus, and I wish it to be understood that I do not confine myself to the precise details set forth and shown of the apparatus hereinbefore described; but I claim as a new and useful invention the manufacture of an improved, or amorphous, phosphorus, and the apparatus described to be used in such manufacture.

"In witness whereof I, the said Arthur Albright, have hereunto set my hand and seal this 16th day of January, in the year of our Lord, 1852.

"ARTHUR (L. S.) ALBRIGHT.

"Taken and acknowledged by Arthur Albright (party hereto) at Birmingham, in the County of Warwick, this 16th day of January, 1852.

"Before me, J. R. BLOXHAM, a Master Extraordinary in Chancery.

(The Agents for this patent are Messrs. Barlow and Payne, Chancery Lane.)